

**MANUALE
COMPLETO DI
MEDICINA
LEGALE,
CONSIDERATA...**



4.12

Ch. III

R.

See





MANUALE COMPLETO
DI
MEDICINA LEGALE,
CONSIDERATA
IN RELAZIONE COLLA VIGENTE LEGISLAZIONE
OPERA DIRETTA A' MEDICI,
AVVOCATI E FUNZIONARI GIUDIZIARI;
DA G. SÉDILLOT,
Dottore in medicina della Facoltà di Parigi;
ACCRESCIUTA DI UN RIASSUNTO DELL'OPERA
DI ORFILA,
SU'PROGRESSI DELLA PUTREFAZIONE NELLA TERRA,
E ORNATA DI QUATTRO RAMI
TRADUZIONE DAL FRANCESE CON NOTE
DI DONATO PELLEGRINO
Chirurgo dell'Ospedale degl'Incurabili
e di quello della SS. Trinità de'pellegrini e convalescenti.

VOL. I.

FIRENZE
TIPOGRAFIA CATELLACCI E C.
1840.

1941-1942

PREFAZIONE DEL TRADUTTORE

La medicina legale ha fatto in questi nostri dì tali e tanti progressi che senza taccia di esagerazione si possono con orgoglio opporre i due ultimi lustri a quanto in essa si è fatto nei secoli passati. Le sperienze si sono moltiplicate, a' vecchi fatti si sono aggiunti de' nuovi, le cose dubbie ed equivoche hanno acquistato chiarezza ed evidenza, di guisa che si può dire di esser surta quasi una nuova scienza. In fatti quali e quante nozioni esatte non si sono acquistate sull'aborto, l'infanticidio, lo stupro, la vitabilità, le nascite tardive, lo sgravio, gli avvelenamenti, l'appiccamento e strozzamento volontario, le combustioni, le desumazioni giuridiche, le diverse specie di disordini mentali come oggetto di medicina legale ec.; quistioni ed argomenti medico-legali, che sono stati al presente egregiamente esaminati, mercè la fiaccola sparsa da' progressi delle scienze chimiche, d'istoria naturale e di quelle fisiologiche e mediche. Basta il cennare i progressi recentemente fatti dalla medicina per conoscere qual nuova luce e dignità abbia acquistata. Gran luce in essa apportarono tra' medici alemanni i pensieri di *Tiedemann* sulle mostruosità animali (1); le considerazioni di *Weisensteet* sui parti tardivi (2); le sperienze e riflessioni di *Bernt* sull'infanticidio (3); la psicologia forense di

(1) *Zeitschrift für physiq.* 1829.

(2) *Bulletin de Ferrusac* 1829.

(3) *Annali universali di Medicina* di Omodei; anno 1830.

4
Hoffbauer (1); tra' medici italiani le dilucidazioni su' segni di morte per appiccamento, per istrangolamento volontario o forzato di *Grottanelli* (2); l'esame di *Puccinotti* sull'argomento delle ferite con farne una più filosofica classificazione (3); le indagini di *Meli* sulla vitabilità de' parti anticipati, ed i suoi interessanti esperimenti per distinguere le macchie di sangue umano dalle analoghe, e per determinare per mezzo dell'odore, se all'uomo, o a qualche animale domestico appartenga il medesimo (4); i pensieri di *Piantanida* sul suicidio (5); e di *Fossati* sullo stesso argomento (6); l'esame di *Maceroni* sulla simulazione di alcune malattie (7); la soluzione di *Pistilli* della questione sul battesimo de' feti decapitati (8); tra' medici francesi le osservazioni di *Georget* sulla monomania omicida (9); e di *Brière de Boismont* sullo stesso argomento (10); gl'indizi dell'infanticidio di *Joven* (11);

(1) *Leggi applicate ai disordini intellettuali*, ec. Napoli 1830.

(2) *Ricerche medico-forensi*, ec. Siena 1822.

(3) *Raccolta di opere mediche*. Bologna 1828, vol. VII.

(4) *Dei parti natur. anticip.* Perugia 1826 -- *Sul sangue, sul modo di riconoscere le macchie*, ec. Milano 1829.

(5) *Sul suicidio*, Milano 1828.

(6) *Del suicidio*, ec. Milano 1831.

(7) *Giornale arcadico* di Roma 1829 Agosto.

(8) *Questione medico-legale sul battes. del feto decapitato*. Lucca 1829.

(9) *Considerations medico-legales sur la liberté morale*. Paris 1825. -- *Discussion medico-legale sur la follie*. Paris 1826 -- *Nouvelle discussion medico-legale sur la follie, suivie de l'examen de plusieurs proces criminales*. Paris 1828.

(10) *Observations medico-legales sur la monomanie homicide*. Paris 1826.

(11) *Sur l'infanticid.* Paris 1821.

l'esame di *Dupuy* sul giusto valore da darsi alle nascite tardive (1); le sperienze quanto ardite, altrettanto diligenti ed istruttive di *Orfila*, onde determinare la qualità e quantità di veleno nei cadaveri da mesi ed anni sepolti (2); le pruove di *Ozanam* sull'arsenico in un cadavere da sette anni sotterrato (3); le indagini di *Lassaigue* (4), e *Orfila* (5) nel distinguere le macchie del sangue dalle analoghe; le meditazioni di *Serres* (6) e di *Geoffroy S. Hilaire* (7) sulla genesi delle mostruosità animali, fissarne i caratteri e le specie; le indagini di *Barruel* (8) e *Raspail* (9) nel rilevare nel sangue di ogni animale un principio aromatico; tra' medici Inglesi le osservazioni e i belli fatti raccolti da *Cristison* su' veleni (10); le ingegnose docimasiae di *Arrowsmith* per decidere della vita extra-uterina ne' neonati (11); le riflessioni di *Cristison* e *Duncan* sulla combustione spontanea, e sui mezzi di distinguere la medesima dall'accidentale (12); la scoperta di *O Sanghnessy* della naturale esistenza del rame nell'umano organismo, e le utili conseguenze dedotte in materia di veneficio per simili sostanze (13).

Tutte queste ricchezze giacevano per lo più disperse

-
- (1) *Sur les naissanc. tardiv.* Paris 1820.
 (2) *Traité des exhumations jurid. et Considerat. par Orfila et Leseur* Paris 1831 vol. 2. in-8.
 (3) *Archiv. génér. de médecine.* 1829. Dicembre.
 (4) *Rèvue médicale.* Avril 1825.
 (5) *Archiv. génér. de méd.* 1827. Sept.
 (6) *Archiv. général. de méd.* 1828. Mars.
 (7) *Archiv. cit.* 1829. Juillet.
 (8) *Annal d'Hygiene pub. et de mèdec. legal.* 1829. Avril.
 (9) *Archiv. cit.* 1829. Juillet.
 (10) *A Treat. of the pois.*, London 1830.
 (11) *Journ. des progres.* 1830. Tom. II.
 (12) *Archiv. génér. de méd.* 1831. Juin.
 (13) Discorso letto alla società med. di Westminster, marzo 1831.

e sepolte in molti giornali e in opere difficili a procurarsi, di guisa che venivano affatto trascurate ed ignorate da' nostri studenti di medicina e di legge, e si faceva vivamente sentire il bisogno di un Manuale di Medicina legale che offrisse agli apprendenti lo stato attuale di una siffatta scienza offrendone in miniatura tutt' i recenti progressi col raccoglierne i fatti, che oralse ne conoscono più assodati e più certi. Il francese *Sedillot* col suo *Manuale completo di medicina legale* pubblicato per la seconda volta in Bruxelles nell'ora caduto anno e venuto ad appagare una siffatta brama, ed a giudizio dell'eruditissimo SPERANZA (*Sulla dignità della medicina legale*, Parma 1833) è il suntuo, il più sugoso e compiuto di tutta la scienza di guisa che riesce il più utile e istruttivo per' giovani. Abbiamo creduto quindi far cosa grata offrendone la versione a' nostri studenti di medicina e di legge.

L'Italia nostra non manca di eccellenti Trattati di medicina legale di guisa che sia uopo di ricorrere ad opere estere mentre che in essa è nata una siffatta scienza, e vanta ora scrittori valentissimi, che presero di nuovo a trattarla con più soda dottrine, più lolelevole metodo e maggior dignità ed estensione. Ad alta rinomanza e con giusta ragione son saliti in Italia i Trattati di Medicina legale di *Tortosa*, *Barzellotti*, *Martini*, *Perrone Puccinotti*. Piena di erudizione e scritta con eloquenza e dignità è l'opera del *Tortosa* (1), ma bisogna convenire che spicca più la erudizione che la soda dottrina, più l'eloquenza che i fatti, ed è ormai di molto invecchiata essendo pubblicata da circa trent'anni ec. L'opera del sig. *Barzellotti* (2), salì giustamente ad altissima riputazione e molte edizioni ne furono pubblicate nelle diverse città d'Italia, ma i dotti vi han rilevato varie mende come ha dimostrato il *Rossi* di Bologna nelle chiose che vi ha

(1) *Istituz. di med. forense*. Vicenza 1807.

(2) *Medicina legale secondo lo spirito delle leggi*, ec. Pisa 1819.

apposto (1), e non bisogna dissimulare ch'è molto prolissa, di guisa che contiene più parole che fatti, e si trova non solo monca di ciò che si conosceva allorchè l'autore la pubblicò, ma è affatto digiuna de' progressi di sopra da noi cennati. *Martini* (2) ha pubblicato tre opere di Medicina legale, delle quali una nella lingua del Lazio che reputasi la migliore, ma vaglia il vero in tutte e tre ha voluto inserire in compendio ogni specie di cognizioni mediche; ha de' buoni ed eccellenti capitoli, ma per lo più è monco e spesso offre le dottrine appena abbozzate e manca di più cose. L'opera del nostro amico *Pietro Perrone* (3) allorchè fu pubblicata offriva un'eccellenza e sugoso suntuo dello stato in cui era allora la medicina legale. La parte civile è veramente compiuta da non lasciare nulla a desiderare, piena di erudizione, dottrine spiegate con sagacia, e nozioni le più assolate e certe. Ma non è così della parte criminale, molti articoli sono monchi. L'articolo dell'avvelenamento è trattato soltanto in generale senza discendere alla particolarità troppo conciso e poco sviluppato. L'articolo delle ferite, troppo metafisico quello delle malattie mentali, di guisa che non si trova proporzione tra l'estensione di alcuni articoli e la troppo concisione degli altri. Si può pure risguardare come invecchiata perchè manca degli ultimi progressi fatti dalla scienza. Ci è grato sapere che l'autore ne prepara una nuova edizione nella quale ha rifuso il suo lavoro per intero, di guisa che pubblica piuttosto una nuova opera anzi che un'altra edizione, e verrà un'opera molto più voluminosa della prima. Le *Lezioni di Medicina legale* del *Puccinotti* (4) calcate sulle or-

(1) Veggansi l'edizioni di Bologna 1823, e di Milano 1833 collie note del *Rossi*.

(2) *Introduzione alla medicina legale*. Torino 1825.

-- *Manuale di medicina legale*. Milano 1829. -- *Elem. med. for. polit. med.* etc. Taurini 1832.

(3) *Trattato di medicina legale*. Napoli 1826. vol. 2. in-8. *Parte Civile e Criminale*.

(4) *Lezioni di medicina legale*. Macerata 1830 e 1831.

me dell'opera di *Perrone* onorano la scienza e l'autore, avendo trattato tutte le quistioni di medicina legale con profonda penetrazione, con gran sapere, con eloquenza e con molto criterio e filosofia, di guisa ch'è la più classica opera di medicina legale che vanta l'Italia; ma è opera più da meditarsi che da servire d'avviamento pei giovani pe' quali fa uopo un riassunto completo e facile che tocchi tutte le quistioni senza immergersi in profonde ed astruse discussioni.

Da quel che abbiamo detto chiaro apparisce che fra noi si desiderava un succinto ma compiuto Manuale di medicina legale pe' giovani, a' quali con piena fiducia presentiamo quello di *Sedillot* come il più completo, che in breve abbraccia tutta la scienza co' progressi che ha fatto sino a questi dì, di guisa ch'è il migliore tra' Manuali di Medicina legale recentemente pubblicati. Abbiamo cercato di tradurlo con esattezza e fedeltà, senza però scrupolosamente attenerci al senso letterale. Agli articoli del Codice francese trascritti dall'autore vi abbiamo sostituiti quelli delle nostre vigenti leggi, conservando quelli che sono stati soppressi nel nostro Codice. Ove ci è sembrato che l'autore fosse alquanto oscuro, o che avesse tralasciato qualche cosa, o l'abbia appena accennata vi abbiamo apposto de' succinti schiarimenti e delle brevi noticine (*), poichè non abbiamo voluto male a proposito impinguarlo tradendo il suo scopo, che è stato quello di offrire delineato in breve quadro lo stato attuale della scienza medico-legale.

(*) Queste nostre note abbiamo creduto opportuno metterle in fine dell'opera colle corrispondenti chiamate in numeri arabi.

P R E F A Z I O N E

Le scienze hanno origine d'alcune isolate osservazioni, che il genio riunisce e feconda; il loro sviluppo è lento, ma progressivo; il numero degli scienziati che le coltivano accrescesi, atteso che il loro interesse divien maggiore in ragione che progrediscono; in fine giunge un'epoca in cui le loro pratiche applicazioni son sì numerose, sì necessarie, che l'intera società se ne occupa, e cerca conoscerle. Se ne hanno esempi immensi, e basta il considerare l'andamento della chimica e della fisica: non evvi al presente persona culta, a qualunque professione sia addetta, che non abbia delle conoscenze più o meno esatte sulla composizione dell'acqua, dell'aria e della terra, su' fenomeni della combustione, sull'illuminazione de' gas, su' prodigiosi effetti che ottengono dal vapore; la fermentazione ne' nostri tinelli, la manipolazione de' vetri nelle vetrerie di Champagne, sono delle cagioni che non si possono ignorare senza esporsi alla taccia non solo d'ignorante, ma altresì d'inetto. Lo stesso è della medicina; ogni individuo dee conoscere da qual lato si trovano il cuore, lo stomaco e il fegato, quali sieno le principali funzioni dell'economia, non che le disposizioni de' loro apparecchi.

Quindi ciascuna scienza, in seguito di sviluppi lunghi e laboriosi, finisce col propagarsi nella società intera che illumina, e tra gli esempi che ne possiamo addurre, non ve ne sono più manifesti di quelli della medicina legale; per molto tempo senza offrir fisionomia propria, senza carattere di scienza speciale, confusa colle altre parti dello scibile medico, è in fine perve-

nuta a stabilire un ramo distinto tra le mediche discipline, ed ha tra esse preso il posto che richiedeva la sua importanza. Molti nomi celebri distinguonsi tra' medici che han contribuito a' suoi progressi: Fodéré, Mahon, Chaussier, Orfila, ec. e molti altri de' quali tacciamo, l'hanno arricchita co' loro lavori; in ogni giorno, nuove scoperte dilatano l'impero della tossicologia, e gl'ingegni si abituano a delle investigazioni severe e positive, che ci ravvicinano alla certezza o c'indicano i limiti possibili, allorchè non la possiamo conseguire. Lo spirito umano non è abbastanza vasto, abbastanza profondo, per ritenere tutt'i risultamenti, tutte le applicazioni di un fatto; ogni qual volta vogliamo considerarlo sotto un nuovo aspetto, bisogna ricominciare lo studio, perchè l'attenzione non si è abbastanza fissata sulle particolarità il cui interesse ignorato si è in un istante conosciuto; e, in medicina legale, non si richieggono da' suoi cultori osservazioni leggiere e superficiali, lui stesso non ne farebbe conto dovendo decidere della vita e dell'onore de' suoi simili, allora è che può cogliere gli allori della sua lunga esperienza e delle sue penose e difficili ricerche. Disparisce un individuo: le ricerche della giustizia restano per più tempo mute, in fine si ritrova il suo cadavere, ma alterato, trasformato, intanto il medico potrà pronunciare sull'età, il sesso, l'epoca della morte, la statura, e molte altre individualità atte a stabilire l'identità; potrà altresì indicare il genere di morte, e fare quindi presumere il suicidio o l'assassinamento. Ma per risolvere siffatte quistioni su uopo possedere la scienza nelle sue benchè menome particolarità, conoscerle bene e saperle rettamente applicare. Si tratta di dichiarare se una gravidanza sia reale; uno sgravio recente; se i sintomi osservati durante il breve spazio di una malattia, diano sospetto di avvelenamento; se un testatore era pria della sua morte coscio a sè; che prudenza! che sagacia! che immensi studi la società esige da lui, e quanta considerazione e rispetto non se ne ha, allorchè si mostra degno del suo ministero.

Il medico illumina il legislatore e il giudice, obbli-

ga il primo a seguire le sue nomenclature. le sue divisioni, i suoi metodi, a profittare dei suoi progressi, ed exige dal secondo che comprenda le sue opinioni e sia in istato di valutarne i motivi. L'organismo è un ordigno sì mobile, sì variabile ne' suoi fenomeni speciali, che di raro ottiensì una evidenza matematica; e se de' difensori più zelanti che di buona fede s'impadroniscono di tutte le obiezioni immaginabili, atte a far sorgere delle oscurità favorevoli alla loro causa, e di spargere de' dubbi sull'infallibilità de' giudizi dell'uomo dell'arte, che sarà il giurato ignorante in siffatte circostanze? la sua decisione potrà essere motivata, non potrà farsi falsamente trascinare? Quanti esempi non vi sono di rei assoluti ingiustamente, in casi di avvelenamento dimostrato, perchè le sostanze venenose non sono state analizzate e riconosciute? ma sarebbe stato d'uopo provare ai giurati che si possedevano de' mezzi certi per discoprire le tracce del veleno, e che ne bastava una piccola quantità per produrre la morte. Ci sarebbe stato facile l'accumulare delle osservazioni simili, ma siffatte verità che vogliamo qui soltanto cennare, verranno dimostrate in tutte le pagine di quest'opera. Quindi abbiamo cercato nel rendere di pubblica ragione il presente manuale, l'occasione di riunire i lavori i più importanti, i più applicabili della medicina legale, e di presentarli sotto una forma del pari chiara che concisa, a fin di mettere sott'occhio del medico tutte le risorse dell'arte sua, e di offrire a' giudici, agli avvocati, ed a' giurati, i mezzi di conoscere il loro grado di valore e di certezza.



INTRODUZIONE

Istruire il medico delle disposizioni legali cui è sotto posto nell'esercizio dell'arte sua; ricondurlo a studiare e a conoscere le molteplici quistioni che gli possono i magistrati indirizzare, e fargli conoscere i mezzi di risolverle, con quella precisione e certezza di cui la scienza è suscettibile: questo è lo scopo della medicina legale, che la si può definire l'applicazione delle conoscenze mediche per tutto ciò che concerne le leggi.

Questo lavoro si comporrà di due studi distinti, destinati a rischiarsi l'uno per l'altro, e darsi scambievolmente appoggio. Il primo sarà il testo legale, che l'uomo dell'arte dee conoscere, non per farla da legislatore o da giudice, intraprendere la difesa dell'accusato, o assumere il penoso incarico di accusatore, ma per conoscere e valutare tutta l'importanza e l'estensione de'suoi doveri, e sapere adempirli degnamente senza oltrepassarne i limiti. Il secondo, interamente medico, comprenderà l'esame profondo delle particolarità e delle risorse dell'arte, atte a stabilire la convinzione del medico nelle circostanze spesso del pari difficili che gravi, e di permettergli di manifestare senza timore una opinione, le cui conseguenze possono essere la perdita della libertà o la morte. Dee allora sovvenirsi che le sue decisioni s'indirizzano a tutto il corpo sociale, e che salvano forse un innocente da una ingiusta condanna, facendo ricadere la pena sopra il vero colpevole.

Le classificazioni adottate dagli scrittori di medicina legale, sono tutte arbitrarie e diverse, perchè la più parte de'fatti che compongono la scienza medico-legale, appartiene a de'fenomeni organici, e che mancano al pari

di questi di una sola linea di successione e di dipendenza. Infatti la quistione dell'età abbraccia tutta la storia dell'uomo, dal suo concepimento sino alla sua morte senile; dee conoscere le differenze che dipendono da' sessi, dalla costituzione, dal clima, dal genere di vita; incompleta se limitasi allo studio del corpo vivente, non si può illustrare che mediante le conoscenze anatomiche le più precise; necessaria e applicabile in molti casi, non dipende dall'alcuno particolarmente, e lo stesso è di moltissime altre quistioni. Abbiamo cercato, malgrado siffatte difficoltà, crearci un'ordine naturale e metodico che permette di abbracciare con facilità l'insieme del presente lavoro, e di studiarne le particolarità. Nella prima parte, esporremo le disposizioni legali che concernano l'esercizio della medicina. Nella seconda tratteremo le quistioni che riguardano l'uomo vivo, come il matrimonio l'impotenza, la verginità e lo stupro, la gravidanza, l'aborto e l'infanticidio, che non abbiano creduto di poter separare, le passioni, il suicidio, le malattie simulate, l'alienazione mentale, e le diverse monomanie. La terza comprenderà le quistioni che esigono spesso l'esame de' residui inanimati de' nostri organi; quindi l'età; gli omicidi per ferite, gli avvelenamenti, l'asfissia; le regole da seguirsi per le autopsie cadaverice, i segni della morte reale. . . . In fine, nella quarta ed ultima parte, daremo de' modelli di rapporti e di atti che richiedonsi dal medico, e costituiranno il compimento e il riassunto di tutta l'opera.

Lo scopo che ci siamo proposti è di esporre di un modo del pari chiaro che conciso, tutt'i fatti che compongono la medicina legale e non possiamo attingere a migliori sorgenti che nelle opere di *Fodéré* e *Mahon*; negli scritti del venerabile *Chaussier* e de' suoi allievi; negli eccellenti articoli di *Marc*, e soprattutto ne' lavori di *Orfila*, quest'abile tossicologista, che ha arricchito la scienza di tante nuove scoperte, e che accresce lo splendore della medicina francese e la gloria nazionale, rendendone gli esteri tributari della sua esperienza.

PRIMA PARTE

Nella pruova generica ed in ogni specie di reperto l'ufiziale di polizia giudiziaria condurrà seco, o chiamerà sul luogo due o tre periti di ciascun'arte o mestieri atti a riconoscere le tracce dal reato, e lo stato ed i caratteri del fatto permanente: quali verisimilmente abbian potuto essere i mezzi materiali con cui il reato sia stato commesso: quali effetti abbia questo prodotto; quali altri possa in seguito produrne, e la loro probabile durata. -- Leggi della procedura ne' giudizj penali, art. 64.

Ne' reperti delle armi e di tutto ciò che sembrerà di aver servito al reato, o di essere stato destinato per eseguirlo, ugualmente che di tutto ciò che apparisca esserne stato il prodotto, e finalmente delle carte e di ogni altro documento che potrà servire allo scoprimento della verità, l'ufiziale di polizia giudiziaria condurrà seco ugualmente, o chiamerà nel luogo due o più periti dell'arte o rispettivo mestiere, per riconoscere le qualità, lo stato è l'uso dell'oggetto su cui cade il reperto -- ivi, art. 65.

Sugli oggetti del reperto i periti faranno tutte le osservazioni e gli sperimenti che la loro arte o il loro mestiere suggerisce, e faranno sì le une che gli altri alla presenza dell'ufiziale di polizia giudiziaria; e gl'indicheranno i fatti da cui desumono quelle loro osservazioni, e daranno in sua presenza il giudizio richiesto ne' due articoli precedenti -- ivi, art. 66.

Se il giudizio de' periti, quando sieno due, non è conforme, l'ufiziale di polizia giudiziaria ne chiamerà sul luogo uno o più altri, in modo però che tutti formino un numero dispari; sarà rinnovare in loro presenza le

operazioni già fatte, o se queste non possono ripetersi, le farà loro indicare da' primi periti: e dopo gli schiarimenti scambievoli riceverà il giudizio di tutti -- ivi, art. 67.

Se un perito non voglia dare, o dica di non poter dare il suo giudizio sul luogo, in perizie che esigono esperienze chimiche o altri processi scientifici se ne farà espressa menzione nel processo verbale, e gli si accorderà un termine non maggiore di tre giorni per fare la dichiarazione o il suo rapporto -- ivi, art. 68.

Risultando segni o indizj di morte violenta, o essendovi luogo a sospettarla per altre circostanze, non si potrà seppellire il cadavere, se non dopo che l'uffiziale di polizia assistito da un medico o chirurgo abbia steso il processo verbale sullo stato del cadavere e delle circostanze relative; come anche delle notizie che avrà potuto ricavare sul nome, sul cognome, sulla età, sulla professione, sul luogo di nascita e sul domicilio del defunto. Leggi civili, art. 86.

I medici, i chirurghi, gli speciali, le levatrici, e generalmente ogni uffiziale di sanità ed ogni altra persona depositaria, per ragione del proprio stato o professione, de' segreti che loro si affidano, quando, fuori de' casi in cui la legge gli obbliga a darne parte all'autorità pubblica, li rivelino, saran puniti col primo grado di prigionia o di confino, e colla interdizione a tempo dell'uffizio, o carica di cui abbiano abusato, e coll'ammenda correzionale. -- Leggi penali art. 371.

I medici, i cerusici e tutti gli altri uffiziali di sanità, comprese le levatrici, che fra le ventiquattro ore non diano parte all'autorità competente di aver medicata una persona qualunque ferita o contusa anche leggermente, senza investigare se l'anzidetta ferita o contusione sia o non sia imputabile a reato, come parimente se fra l'anzidetto termine non diano parte di aver osservato in alcuna persona segni di veleno; ed in generale non diano parte di qualunque specie di osservazioni che possono costituire la pruova del reato, saran puniti coll'ammenda correzionale fino a ducati cinquanta -- ivi, art. 392.

I periti quante volte scientemente attestino fatti falsi in giudizio, o dolosamente dieno falsi giudizi sarian puniti come falsi testimonj -- ivi, art. 194.

I falsi certificati di medici, cerusici ed altri ufiziali di sanità per dispensare alcuno da qualche pubblico servizio, o contro un interesse pubblico son puniti col primo al secondo grado di prigionia o confino, e colla interdizione a tempo della professione di cui si è fatto abuso -- ivi art. 297.

L'art. 44 del Codice d'istruzione criminale, che accorda agli ufiziali di sanità il dritto di fare i rapporti, e l'art. 81 del Codice civile, che non l'accorda che a' *dottori in medicina e in chirurgia*, son stati diversamente commentati. Si è detto che la legge indistintamente ha adoperato le denominazioni di ufiziali di sanità e di dottori, ma che non ha voluto indicare che gli ultimi (*Chaussier, Orfila*); mentre che altri autori han sostenuto che non metteva differenza alcuna tra questi due titoli. Quest'ultimo parere ci sembra il migliore, perchè l'autorità giudiziaria, conoscendo i profondi studi che esigonsi dal medico, lo chiamerà sempre, allorchè ha bisogno di essere illuminata su quistioni difficili, e che, ne' casi più semplici, la possibilità di fidare agli ufiziali di sanità, faciliterà il corso della giustizia (*).

L'atto del giuramento, che l'uomo dell'arte è obbligato di prestare, non deesi mai omettere; costituire una delle condizioni la cui mancanza può render nullo il rapporto. Benchè i tribunali spesso ordinino delle visite mediche allorchè trattasi di casi di attentati al pudore ed ai costu-

(*) La nostra legislazione non riconosce che i soli dottori laureati. Pe' casi semplici bastano i soli dottori destinati presso gli ufiziali di polizia giudiziaria, ne' casi importanti si chiamano altri dottori i più reputati; nella capitale per lo più vengono interrogati i professori della facoltà medico-cerusica e quelli dello Spedale degl'Incurabili e de' Pellegrini; nelle provincie que' dottori che i magistrati stimano i più idonei. T.

mi, nelle quistioni di gravidanza, d'aborto, d'infanticidio, non evvi, nella nostra legislazione, disposizione alcuna che imponga un siffatto uso. Gli accusati possono respingere le visite senza che vi si possono astringere (*), e il medico dee allora farli conoscere il pericolo che può emergerne da un siffatto rifiuto, che aggrava e rende maggiore i sospetti; ve li deciderà colla confidenza e la persuasione; ma se violerà la loro resistenza si renderà colpevole di abuso, e mancherà a' suoi doveri facendo da istrumento dell'arbitrio. Delle giovani son morte convulse per averle voluto forzare ad una ispezione medica: e che scusa potrà addurre l'uomo dell'arte la cui brutale condotta avrà causato un sì deplorabile accidente?

Rapporti.

Dicesi rapporto (relazione, racconto di una cosa) un atto disteso per ordine di autorità costituite, contenente l'esposizione di uno o più fatti, e le conclusioni che u'emergono (*Orfila*). Se ne ammettono al presente tre specie: *rapporti giudiziari, amministrativi e d'estimazione.*

1. Rapporti giudiziari e amministrativi.

Distinguonsi in ciò che i primi son richiesti dai magistrati e dagli uffiziali di polizia giudiziaria; mentre che i secondi son provocati dall'autorità amministrativa (prefetti e sotto-prefetti, ec.) nello scopo d'igiene pubblica; costituiscono ciò che dicesi rapporto *de commodo et incommodo*. Van sottoposti alle stesse regole, debbono, al pari de' primi, contenere tre parti.

Nella prima o esposizione (*preambolo, protocollo, formula d'uso*); s'indicano i nomi, i cognomi, qualità e domicilio del relatore: si registra il giorno, l'ora il luogo

(*) Presso di noi non si possono rifiutare quante volte l'uffiziale di polizia giudiziaria ha de' sospetti.

della visita, la qualità del magistrato che l'ha ordinata, quella di colui che lo accompagna, e si notano le persone presenti.

Nella seconda o istorica, narrazione (*visum et repertum*), fa uopo precisare tutte le particolarità, e descrivere, senza timore di esser tacciato di minutezza, tutto ciò che si può vedere e scoprire. Deesi indicare, in un modo scrupoloso, il modo onde siasi proceduto alle ricerche, i processi adoprati. Se trattasi di una ferita, bisogna notare la posizione del corpo, la presenza dello strumento vulnerante, la situazione della ferita i suoi differenti caratteri (1) ec. Per siffatto modo, inspira fiducia e convinzione, ciò che dee il medico desiderare per la sua propria reputazione e per l'importanza delle sue ricerche. Qui il primo dovere è di esser chiaro e intelligibile e deesi fuggire ogni vano sfoggio di sapere. Non si debbono di preferenza esporre che le particolarità relative alla quistione che forma l'oggetto del rapporto. Un medico incaricato di visitare una giovane sospetta di essersi recentemente sgravata ha risposto sopra siffatta interrogazione negativamente, ma ha fatto conoscere che di già avea fatto de' figli. È chiaro che ha oltrepassato l'incarico ricevuto e ha commesso una colpevole indiscrezione.

Nella terza parte o conclusioni, si deducono le conseguenze dell'esame de' fatti e del loro paragone, e si dichiara la sua opinione con tutta la buona fede e la convinzione ch'esige un cosiffatto dovere.

Benchè le stesse regole generali concernessero tutti i rapporti di siffatto genere, non timono atti di tal natura costituendo una fedele analisi de'le circostanze che possono essere contestate in ciascuna speciale quistione, ne offriremo de' modelli, che serviranno di compimento e d'esempio a' precetti da noi stabiliti. Li abbiamo riuniti nella fine dell'opéra, acciò si potessero con maggior agio consultare, e che per siffatto modo presentassero un sùgoso riassunto della medicina legale.

2. Rapporti di estimazione.

Son quelli che richieggonsi da un medico per determinare gli onorari che reclamano i suoi confratelli, od i farmacisti, e portare un equo giudizio su' metodi di trattamento adoperti. Debbonsi a *Devaux* dell' eccellenti considerazioni sopra cosiffatto argomento. 1. Fa uopo notare in margine della memoria che viene presentata ad esaminare il giudizio che 'si porta sopra ciascuno articolo. 2. Le riduzioni del prezzo debbonsi indicare in cifre nel margine. Vi si mette il termine *va bene* allorchè non vi si rinviene nulla da scrivere. 3. Si valuterà il mèrito dell'operazione, la natura della malattia, la sua importanza e la sua durata, perchè l'uomo dell'arte dee essere ricompensato delle cure prodigate nelle malattie lunghe, e della sua abilità nell'aver saputo diminuire le sofferenze, e di aver saputo scansare un'operazione. 4. Si terrà conto delle qualità e della fortuna delle persone curate. 5. La lontananza o la prossimità della dimora dell'infermo. 6. Allorchè trattasi di decidere del costo delle sostanze medicinali, si prenderà, per termine del giudizio, il prezzo medio a cui si sono smerciate. 7. Se accade che degli ufiziali di sanità, che godono del privilegio di vendere i medicamenti, ne richiedessero un prezzo esorbitante, mentre che calcolano appena le loro visite, si reprimrà un siffatto ciarlatanismo, sovvenendosi nondimeno della difficoltà che spesso hanno nelle campagne a farsi compensare della loro assistenza. Ma allorchè trovasi l'ignoranza congiunta all'avidità, bisogna essere inesorabile.

3. Certificati.

È la semplice attestazione di un fatto che ha rapporto alla medicina. Si possono esibire a richiesta delle autorità o a quella di un semplice particolare. Allorchè esigonsi per lo scopo di esentarsi da un servizio qualunque, diconsi *attestati*. Si dà un certificato ad un giurato, allorchè un motivo di salute gli vieta di presentarsi avanti alla corte; ad un soldato, allorchè è in

prela ad una affezione che non gli permette di raggiungere i reggimenti. Primo dovere è di non mai transigere colla verità.

4. Consultazioni medico-legali.

Costituiscono delle vere memorie, compilate da uno o più medici; per istabilire la verità o la falsità di uno o più fatti che fan parte di una quistione di medicina legale. Possono essere provocate dall'autorità trattandosi di un rapporto, della cui esattezza si dubita. Fa uopo allorchè si viene consultato discutere l'argomento scientificamente, e dargli i necessari sviluppi.

SECONDA PARTE

CAPITOLO PRIMO

DEL MATRIMONIO.

Tre quistioni si offrono in medicina legale a sciogliere sul matrimonio: 1. l'opposizione al matrimonio; 2. i casi che lo rendono nullo; 3. la separazione de' corpi.

1. Cagioni che ostano il matrimonio.

Non essendovi alcuni de'suddetti ascendenti, il fratello o la sorella, lo zio, o la zia, il fratello o la sorella cugini costituiti in età maggiore non possono fare opposizione che nè casi seguenti.

1. Quando non si sia ottenuto il consenso del Consiglio richiesto dall'articolo 174.

2. Quando l'opposizione è fondata sullo stato di demenza del futuro sposo. Questa opposizione che dal tri-

bunale potrà puramente e semplicemente esser tolta, e non sarà mai ammessa, che a condizione per parte dell'opponente, di dimandare l'interdizione e di farla ordinare nel termine che sarà fissato nella sentenza.
 -- Leggi civili, art. 183.

Dal testo della legge appare che il medico viene consultato allorchè trattasi di contestare sull'esistenza della demenza (veg. *Follia*). Ma di quale importanza non debbono essere i suoi consigli allorchè vien chiamato per pronunciare sull'attitudine al matrimonio e dei pericoli che possono emergere da uno siffatto stato? Quindi la *strettezza del bacino* rendendo lo sgravio impossibile ha fatto dire a *Fodéré* che il matrimonio si dovrebbe interdire a rigore alle giovani, il cui diametro sacro-pube del distretto superiore del bacino, non ha quattro pollici, e che *Orfila* ha fissato a tre pollici, dietro le osservazioni di *Bandelouque*, che non ha per impossibile lo sgravio naturale, che quando il prefato diametro non ha che due pollici e mezzo. (2) Si sa che l'*epilessia* è quasi sempre ribelle ad ogni medicina, che basta vedere un accesso epilettico per restarne talora affetto, e che una cosiffatta malattia viene aggravata dai piaceri venerei. Vi sono delle affezioni quasi costantemente mortali che debbono ancora allontanare dal matrimonio, come la *tisi polmonare*, le *carie delle vertebre*, l'*aneurisma del cuore e de' grossi vasi*; in siffatte circostanze, vi corre pericolo per l'individuo di trasmettere a' suoi figliuoli l'eredità de' suoi malori, molte altre malattie possono altresì costituire motivi di opposizione pel matrimonio, ma la legge non se ne occupa, e in tutti questi casi non si tratta che di considerazioni sociali.

2. Casi di nullità del matrimonio.

Il matrimonio che si è contratto senza il consenso libero de' due sposi o di uno di essi, non può essere attaccato che dallo sposo, o da quello de' due, il cui consenso non è stato libero. Allorchè evvi errore nella persona, il matrimonio non può essere at-

tacato che da colui ch'è stato indotto in errore.
(Codice civile, l. 1. art. 180.) (*)

Risulta da quest'articolo del Codice, che il medico può essere nel caso di decidere, quali sieno gli stati possibili ne' quali non esiste più libertà di consenso. Queste sono le affezioni mentali, l'ubbrachezza, il narcotismo, ec. Quali sono quelli ne' quali evvi errore sulla persona; ciò che comprende l'impotenza e l'error di sesso. È vero che il Codice non ammette espressamente l'impotenza come causa di nullità del matrimonio, ma i più dotti giureconsulti hanno adottato siffatta opinione, considerando lo scopo precipuo del matrimonio ch'è la propagazione della specie, non vi è maggiore errore di persona quanto quello che porta l'impossibilità di ottenere il prefato scopo.

Il medico dee conoscere i segni d'impotenza, perchè è chiamato a giudicare ancora in un altro caso, poichè la legge dice: *Il ragazzo concepito durante il matrimonio ha per padre il marito; nondimeno questi potrà rifiutare il figlio se contesta che durante il tempo ch'è corso dopo il 300 sino al 180 giorno, avanti della nascita del ragazzo era nell'impossibilità fisica di coabitare con sua moglie.*

Impotenza.

Da prima ci occuperemo dell'impotenza che costituisce l'impossibilità di adempire a'doveri conjugali. La quistione di sterilità è del tutto diversa, e non si può elevare atteso che manca di pruove fisiche per contestarla, e che può affettare delle persone ben conformate, e del pari delle altre atte ad esercitare il coito. Esamineremo successivamente le cause dell'impotenza nell'uomo e nella donna.

Dell'impotenza nell'uomo. Le sue cagioni possono

(*) Questo articolo è stato tolto nel nostro codice.

essere certe o dubbie. Quindi adottiamo la divisione che segue.

1. *Cause certe.* Sono al numero di tre e comprendono. A. l'assenza della verga, B. de'testicoli, C. l'imperfezione della verga che accompagna l'estrofia o l'estroversione della vescica.

A. È facile a conoscere l'assenza della verga; ma fa uopo che sia completa; perchè se vi sia una piccola porzione de' corpi cavernosi, atta ad eccitare l'eretismo convenevole nella donna per la sua introduzione nelle parti genitali esterne ove lo sperma verrà depositato, l'individuo che offre una cosiffatta conformazione non si potrà dichiarare impotente.

B. *Assenza de'testicoli.* Detti non avranno oltrepassato l'anello inguinale e saranno restati nell'addomine, senza che una siffatta anomalia sia nelle persone che l'offrono di novero all'atto generatorio. Anzi per l'opposto si osserva che comunemente sono più salaci; ma allorchè nello stesso tempo evvi atrofia, è indicata d'alcune pruove: i caratteri della virilità mancano più o meno compiutamente, e in loro vece osservansi quelli dell'altro sesso. Ne' due casi, non esistono cicatrici nello scroto, ch'è piccolo, liscio, e talora senza rafe. I segni non sono gli stessi allorchè i testicoli si son perduti pria o dopo l'età adulta; si trova sempre una cicatrice nello scroto; ma allorchè la castrazione ha luogo nella gioventù, lo sviluppo della verga resta incompiuto, e gl'individui si ravvicinano alle forme dell'altro sesso, la loro intelligenza è debole, e non hanno nè coraggio e nè attività; allorchè la castrazione ha avuto luogo sull'adulto, l'individuo conserva i suoi caratteri di virilità benchè la sua barba rendesi più rara. È suscettibile di erezione e di coito, ma non segrega che delle mucosità miste ad un fluido prostatico. Spesso cade in una cupa melanconia che lo spinge al suicidio.

Si è elevata la quistione se ad uno individuo al quale si sono tolti i testicoli nella pubertà, possa tuttora godere della facoltà temporanea di poter

procreare. *Marc* è per la negativa; *Orfila* è di parere che si possa ammettere la potenza temporanea soltanto in un piccolo numero di casi, ne' quali i testicoli estirpati fossero stati sani. Bisogna convenire che mancano delle prove su tal quistione che in Alemagna ha dato luogo a delle discussioni giuridiche. Ho inteso raccontare da *Boyer*, ch'era stato consultato a tale uopo da un uomo al quale si erano portati via successivamente i due testicoli affetti da sarcocoele, il seguente fatto. Dopo la guarigione della seconda operazione, continuò ad aver commercio con sua moglie, che poco dopo restò incinta. Un siffatto uomo allarmato da sospetto, venne a consultare *Boyer* che, per non turbare la pace domestica, gli rispose ch'era possibile il fatto, ma doveva considerare il nascituro come l'ultimo suo figlio, e che se ne nascesse un altro, poteva considerarlo come non suo.

C. Nell'estrofia vescicale evvi assenza di parete anteriore della vescica; la parete posteriore esiste sola; è poco estesa, e fa prominenza al di sopra del pube a traverso lo scostamento de' muscoli retti. Si vedono i due orifici degli ureteri, che versano l'orina al di fuori, essendo chiuso l'orificio uretrale. *Chaussier* dice che in siffatto vizio di conformazione, *il pene è corto, senza uretra, talora allargato e incavato in gronda superiormente*. Allorchè l'uretra sembra esistere, il suo canale si termina in cul-di-sacco, siccome han dimostrato le osservazioni di *Goupil*, *Cloquet*, ec. Qui non vi si può elevare dubbio alcuno sull'impotenza. (3)

2. *Cause incerte*. Le altre cause che risguardiamo come dubbie o incerte, cioè, che non determinano sempre l'impotenza, sono, secondo gli autori: l'ipospadia e l'epispadia; i vizi di conformazione, come la biforcazione, la direzione e il volume anormale della verga; i restringimenti uretrali, la fimosi e la parafimosi; il sarcocoele, e le affezioni che, occupando le vicinanze della verga, la fanno quasi affatto disparire come l'ernie scrotali, l'idrocele, alcuni funghi ematodi della borsa. Benchè nell'ipo-

spadia e nell'epispadia, il ghiande sia imperforato, e che l'uretra si apra nella sua parte inferiore od in quella superiore più o meno presso del pube, pure vi resta una distanza tale che nel più de' casi lo sperma può venir lanciato e depositato nella vagina, ed allora non evvi più impotenza. Ino'tre un siffatto difetto non sarà che momentaneo poichè la maggior parte delle affezioni indicate sono curabili, come l'idrocele, ec. e che un testicolo sarcomatoso non vieta all'altro di eseguire la sua normale funzione. Resta dunque dimostrato, che per dichiarare l'impotenza, fa uopo che vi sia impossibilità assoluta di eseguire un coito completo, cioè, nel quale lo sperma sia depositato nelle parti genitali della donna.

Dell'impotenza nella donna.

Annoveriamo tra le cause certe dell'impotenza nel sesso, l'assenza o la chiusura della vulva o della vagina, eccetto che un siffatto canale non abbia una comunicazione colla parte anteriore dell'abdomine, o che non vada ad aprirsi nel retto: in questi casi, in effetti, il concepimento ha luogo, e se ne hanno più esempi, ciò che avea ispirato a *Louis* questa domanda che sottometto a' casisti *an uxor sic disposita uti fas sit, vel non, judicent theologi morales?* Tutti gli autori non convengono sopra siffatta quistione ch'è stata risolta negativamente da una decisione della corte reale di Treves. La strettezza della vagina non si potrà considerare, che come ragione d'impotenza relativa, poichè vi sono degli uomini la cui verga è piccolissima, e che d'altronde l'arte facilmente perviene a dilatare un siffatto canale; ma un ristriccimento eccessivo e insormontabile si potrà riguardare come ragione reale.

Il prollasso dell'utero, il rovesciamento della vagina, non possono essere di ostacolo al concepimento. dei pari che i fiori bianchi, i mestrui smodati, e lo stato carcinomatoso dell'utero. Faremo osservare, terminando, che la legge sacrifica troppo spes-

so lo scopo immediato del matrimonio a delle considerazioni di decenza e di moralità, che formano i rapporti, tra degli esseri che la natura avea allontanati.

Dell'ermafrodismo.

Intendesi per ermafrodismo la riunione degli organi de' due sessi in uno stesso individuo con attitudine di azione, è certo che un siffatto stato non esiste nell'uomo; ma vi sono degli esempi di coesistenza di alcuni organi appartenenti a de'sessi differenti, come sono quelli che riferisce *Andral*, dietro *Steglehnner*. A. Testicoli nel bacino, stato normale delle vescichette e del canale deferente che aprivasi in un' uretra ben conformata: utero senza orificio occupante il suo luogo ordinario. B. Imperforazione del ghiande con ipospadia, nell'interne, un testicolo e una vescichetta seminale da un lato; dall'altro, una ovaia con tromba, terminandosi in un sacco membranoso che faceva le veci dell'utero. C. Pene piccolissimo, ghiande imperforato, testicoli nell'anello col canale deferente; fessura dello scroto ch'è l'orificio di un condotto che termina del pari in un' uretra e in un utero ec. Se ne citano molti altri esempi.

Il medico ordinariamente non viene chiamato, che per riconoscere l'esistenza del sesso sopra un ragazzo o sopra un individuo che, portato su' registri dello stato civile come appartenente ad un sesso, reclama o dà luogo a delle reclamazioni, per esser restituito al suo vero stato. *Marc* ammette tre specie di ermafrodismo: 1. neutro, è quello che abbiamo studiato in riferendo delle osservazioni; 2. quello nel quale gli organi genitali del sesso maschile possonsi confondere dietro i loro vizi di conformazione, con quelli dell'altro sesso; 3. quello nel quale avviene l'opposto, cioè quando una giovane vien riguardata come appartenente al sesso maschile. -- Siffatti errori, spesso derivano, dal che, nell'ipospadia, lo scroto, diviso sulla linea mediana, simula l'entrata della va-

gina, e che l'assenza de' testicoli, restati nell' addomine accresce ancora l'analogia. Ognun conosce l'istoria di Maria Marguerite, che, nata nel 1792, venne tenuta per donzella sino al 1813, in cui un giudicato la restituì al suo vero sesso. (4) Nella donna avviene talora che la clitoride ha delle dimensioni eccessive, nello stesso tempo che la vulva è turata da una membrana più o meno spessa, e si osserva che una consimile conformazione va ordinariamente congiunta a delle forme virili. L'uretra distendesi al di là della sinfisi; il bacino è stretto, le membra robuste, il sistema peloso abbondante; non fa d'uopo, in siffatti casi, che di attenzione, per contestare la vera natura dell'individuo. Si è talora preso l'utero, sporgente nella vagina o al di fuori, per un vero pene: basta l'essere prevenuto per evitare un inganno siffatto, ch'esige nondimeno, in alcuni casi, un esame ponderatissimo per conoscerlo.

Risulta da' fatti allegati, che può essere assolutamente impossibile di determinare il sesso cui l'individuo appartenga, dietro la sola ispezione de' suoi organi genitali; che in alcuni casi dubbi, bisogna avvalersi di tutt'i mezzi possibili di esplorazione, come l'impiego della sonda, l'esistenza del flusso mestruo, la considerazione delle forme esterne, delle abitudini; altrimenti tosto che il sesso si riconosce e osservasi che la fecondazione non viene impossibilitata da' vizi di conformazione esistenti, non si potrà giudicare impotente il preteso ermafrodito.

C. Della separazione di corpo.

Abolito il divorzio si è sostituita la separazione del corpo, distinzione necessaria a conoscere per comprendere la legge.

Potrà il marito domandare la separazione per causa di adulterio della moglie.

Potrà la moglie domandare la separazione per causa di adulterio del marito, allorchè avrà tenuta la sua concubina nella casa comune.

I coniugi potranno domandare reciprocamente la separazione per eccessi, sevizie, o ingiurie gravi dell'uno verso l'altro. -- Leggi civili, art. 217, 218 e 220.

L'adulterio può contestarsi: 1. per l'impotenza accidentale del marito nell'epoca del concepimento; 2. per la nascita di un ragazzo a termine, nell'assenza del marito, durante il tempo che si riferisce a questa stessa epoca; 3. in fine l'esistenza della sifilide nella donna mentre il marito n'è libero.

La prima di siffatte quistioni si è trattata (impotenza); la seconda verrà discussa nel parlare dell'età, poichè il medico dee contestare quella del ragazzo. In quanto alla terza, esige la più scrupolosa attenzione, poichè è spesso difficile di convenire su sintomi propri e patognomonici della malattia venerea, che può essere ereditaria e si può contrarre senza che vi sia stato contatto de'sessi tra loro. Alcuni autori l'hanno risguardata come un caso di sevizia portando la separazione del corpo; ma i tribunali non hanno sempre giudicato secondo siffatto parere. « In quanto alle sevizie, eccessi o ingiurie gravi, dice *Treilhard* nella discussione del Codice, è chiaro che non si tratta di alcune espressioni dure uscite in un momento di cattivo umore o di malcontento, di semplici movimenti di vivacità, ma di veri eccessi, di cattivi trattamenti personali, di sevizie nel rigore del termine *saevitia*, di crudeltà e d'ingiurie aventi un carattere grave. Del rimanente, la legge ha lasciato alla prudenza del giudice di valutare siffatta gravità. Questi fatti insufficienti per separare due sposi della classe inferiore del popolo, divengono, tra le persone di un ceto più elevato, di una gravità atta a portare la separazione. » — Le malattie che abbiamo indicate come motivo di opposizione al matrimonio, non che l'ozena, i polipi della vagina e dell'utero, ec. non costituiscono mai casi di separazione di corpo.

CAPITOLO II.

DELLA GRAVIDANZA.

Le leggi offrono molte circostanze che possono essere per una donna cagioni di simulare o di nascondere una gravidanza; di raro avviene che i medici siano chiamati a deciderne. Ne' soli casi criminosi è che si ordinano siffatte visite. Il sequestro è il mezzo più valevole per conoscere la verità, attendendo l'epoca naturale dello sgravio. Le disposizioni della legge a tale uopo sono quelle che seguono.

Per poter succedere è necessario di esistere nel momento, in cui si apre la successione. -- Leggi civili articolo. 646.

Per esser capace di ricevere per testamento, basta l'esser concepito nel momento della donazione. -- ivi art. 822.

Per esser capace di ricevere, con testamento basta l'esser concepito nell'epoca della morte del testatore. -- ivi articolo 823.

Nel caso in cui il rapitore avesse sposata la fanciulla rapita egli non potrà esser processato che a querela delle persone il di cui consenso, secondo le leggi civili, era necessario pel matrimonio, nè potrà essere condannato se non dopo di essersi pronunziato dall'autorità competente che il matrimonio non produca gli effetti civili: il tutto a termini delle leggi civili. -- Leggi penali art. 338.

I figli adulterini, gl'incestuosi ed altri nati da condannate unioni, non avranno dritto che a soli alimenti. -- Leggi civili articolo 678.

Le indagini sulla paternità sono vietate.

Nel caso di ratto, allorchè l'epoca di esso coinciderà con quella del concepimento, il rapitore, sulla domanda delle parti interessante, potrà essere dichiarato il padre. -- ivi articolo 263.

Se una donna condannata a morte sia incinta non soggiacerà alla pena se non dopo il parto. -- Leggi penali art. 67.

Gli articoli delle Leggi civili allegati spiegansi da loro stessi. Conoscasi che il medico può esser chiamato a dare il suo giudizio sopra diverse quistioni che rapportansi direttamente alla gravidanza; passiamo a studiarle separatamente.

1. Quali sono i segni della gravidanza?

Gli ostetricanti sono i primi a far conoscere a quali difficoltà ed incertezze van talora sottoposti i segni della gravidanza. Molti stati morbosi possono simularla; come le mole, i polipi, i corpi fibrosi, diverse specie d'idropisie; la timpanite, ciò che dicesi gravidanza può essere uterina o extra-uterina; essere semplice, complicata o composta, cause tutte che ne rendono, come ognun vede, difficile la diagnosi. Esamineremo alcune particolarità sopra ciascuna di siffatte circostanze.

Gravidanza uterina semplice.

Capuron ne distingue tre specie di pruove; quelle che la fanno presumere, quelle che la rendono verisimile, e in fine quelle che la mettono fuori di ogni dubbio.

A. Segni che fanno presumere la gravidanza.

Tra' primi si numerano le diverse simpatie dell'utero sullo stomaco, le nausee o mali di cuore, gli appetiti sregolati, i gusti bizzarri. Lo scolo perio lico comunemente supprimesi, durante tutta la gravidanza; ma non è raro di vedere delle donne che danno alcune goccioline di sangue ne' primi mesi, e che menstruino altresì secondo l'epoche loro solite: in fine spesso osservasi una serie di modificazioni dell'economia che non sono costanti, benchè rivestino sempre un carattere individuale, ma che indicano il nuovo stato nel quale la donna trovasi.

B. Segni che rendono la gravidanza verisimile.

Pria del concepimento, l'utero non ha più di trenta

linee di lunghezza, sopra due pollici di larghezza e uno di spessezza. Nel momento dello sgravio, è un'ovoide il cui volume è undici volte o undici e mezzo più considerevole; ha un piede incirca di lunghezza nel suo maggior diametro, e di sette a nove pollici ne' suoi diametri trasverso e antero-posteriore. Si comprende che un siffatto sviluppo dee somministrare de' segni distinti, che variano secondo l'epoca della gravidanza. Ne' due primi mesi, l'utero non esce dal piccolo bacino; è al livello del distretto superiore nella fine del terzo mese, e l'oltrepassa di più dita a traverso nella fine del quarto. A cinque mesi compiuti, trovasi due pollici al di sotto dell'ombellico; è nella sua altezza quindici giorni dopo, e l'oltrepassa di due dita nella fine del sesto mese. Sino a quest'epoca, il corpo e il fondo dell'utero aveano soli contribuito al suo sviluppo; ne' tre ultimi mesi, si fa a spese del collo che assottigliasi, divien flessibile, e scomparisce compiutamente verso l'epoca dello sgravio. L'obblività dell'utero in avanti spiegasi facilmente per lo sporgere dell'angolo sacro-vertebrale, e l'allentatura delle pareti abdominali anteriori. L'obblività a destra, che ha luogo novantanove volte sopra cento, dipende dalla presenza del retto, e dall'S iliaca del colon; ma quella a sinistra è inesplicabile, nel più de' casi. Le parti genitali esterne offrono altresì alcuni cangiamenti, come la dilatazione e l'umidore della vagina, il gonfiore quasi edematoso delle grandi labbra e della vulva. La sinfisi del pube può acquistare alquanto di mobilità, ma molteplici cagioni possono determinare siffatti stati, di guisa che non debbono essere di molto valore. In quanto all'opinione di *Stein* che crede che la forma rotondata del collo dell'utero costituisca un segno non equivoco della gravidanza viene impugnata da contrari esempi; se ne rinvencono in *Morgagni* e in *Loder*, ed è per così dire impossibile di ricorrere, al processo di *Chambon*; che vuole che si raccolga, mercè di un fusto metallico, il muco ispessito e biancastro che, a suo parere, tura l'apertura del collo in quasi tutte le donne incinte.

C. Segni contraddistinti della gravidanza.

Vengono somministrati dall'esplorazione mercè del tatto e dell'ascoltazione. La certezza del tatto poggia su questo fatto fisiologico ben riconosciuto, che il feto, sospeso nell'utero nel mezzo delle sue acque, può eseguirvi de' movimenti che talora distinguonsi a traverso le pareti abdominali, e che la madre quasi sempre li avverte; ma sul timore che le circostanze non la inducano a mentire, l'uomo dell'arte dee direttamente assicurarsi del suo stato; si fissi l'utero tra la mano sinistra applicata sull'abdomine, e il dito indicatore della mano destra, introdotto in vagina: si esamini allora il volume e la forma dell'utero, e per contestare la presenza del feto, se gli comunica un leggiero colpo che lo spinga verso il fondo dell'utero, e lo facci cadere col proprio peso sul collo, o percuota il dito che si è introdotto in vagina. È raro che una siffatta pruova, che dicesi *scossa o mossa fetale* (*ballottazione*), possa aver luogo pria del quarto mese, e spesso avviene che non succede che ad un'epoca molto più inoltrata. Il dottor *Kergaradec* ha dimostrato, che mediante lo stetoscopio od altresì l'orecchio applicato sull'abdomine, nelle vicinanze dell'ombellico, si sentono i battiti del cuore del feto, facili a distinguere dalle pulsazioni arteriose della madre, in ragione della loro frequenza (Il feto fa sentire da centoventi a cento-sessanta pulsazioni per minuto). Sentonsi altresì, sopra un punto variabile dell'abdomine, de' battiti isocroni a quelli della madre, e offrono il rumore del *sibilo* che osservasi in alcune malattie del cuore e de' grossi vasi; indicano il punto d'inserzione della placenta, da ciò la loro denominazione di *placentari*.

Gravidanza composta.

Dicesi così quella in cui più feti sono nello stesso tempo contenuti nell'utero. È assai raro che una donna si sgravi di più di due figli la volta, ma non mancano però di siffatti es. mpi. Siccome l'utero non può acqui-

stare una estensione doppia, le acque sono meno abbondanti e le scosse fetali più oscure. L'ascoltazione senza fallo costituisce il migliore segno diagnostico, ma è difficile. Il maggior volume dell'abdomine, la sua divisione longitudinale, non danno che probabilità. La sola quistione medico-legale che un cosiffatto caso lascia a decidere, consisterà a sapere quale sia il primo prodotto del concepimento. Di ciò ci occuperemo nell'articolo dell'istoria della superfetazione, e in quello delle età.

Gravidanza complicata.

È assai raro che un corpo sviluppato accidentalmente sia contenuto nell'utero con un feto; intanto se ne hanno degli esempi. *Dubois* riconobbe l'esistenza di un enorme polipo uterino che erasi scambiato per la placenta, e che eransi fatto de'tentativi per rientrarlo. Una siffatta circostanza non impedì che lo sgravio avvenisse felicemente; e dopo il ristabilimento dell'inferma, *Dubois* fece l'estirpazione del polipo.

Gravidanza extra-uterina.

Avviene talora per delle condizioni che non sono ancora chiaramente note, che il germe non viene depositato nell'utero, ma resta sull'ovaia, nella tromba, o nel tessuto istesso dell'utero, ec. Molti autori vogliono che può del pari cadere nell'abdomine, circostanze che hanno fatto ammettere le gravidanze abdominali dell'ovaia, della tromba, ec. Ma qualunque sia il punto in cui il germe vien depositato, questo rendesi ragione di un particolare lavoro, pel quale si formano i suoi involuppi, la sua placenta, specie di cisti che gli fa le veci dell'utero. Le nuove modificazioni che vengono impresse all'apparecchio genitale dal concepimento, soprattutto manifestansi nell'utero; benchè non avesse ricevuto il germe, si sviluppa ed acquista due o tre volte più del suo volume ordinario: la sua superficie interna si riveste di una falsa membrana, e in una osservazione di gravidanza

della tromba, pubblicata da *Chaussier*, il collo era abbastanza aperto da permettere l'introduzione del dito. I segni di siffatte gravidanze extra-uterine sono ordinariamente molto incerti per poterle riconoscere: ma per lo più dice *Marc* non si può conoscere che dopo la morte, od almeno dietro il termine devoluto per la gravidanza ordinaria, se ne ha una certezza; pria di quest'epoca, si possono al più sospettare, e giammai in siffatte circostanze si è salvato il ragazzo, ma una osservazione di somma importanza è che dietro un doppio concepimento, uno de'feti, od almeno qualche residuo del feto, si può trovare contenuto nell'altro, che sviluppassi e perviene nell'età della pubertà. Sarà dunque possibile ch'esaminando gli organi di una giovane, si riscontrasse un siffatto esempio, e se s'ignorasse, si crederebbe ad una gravidanza abdominale, e si farebbero sorgere de'dubbi, sopra una reputazione intemerata.

Stati morbosi che possono simulare la gravidanza.

Ciò che dicesi *falsa gravidanza* o *gravidanza apparente nervosa* costituisce uno de'fenomeni i più curiosi. La donna prova tutti gli accidenti della gravidanza, il ventre sviluppassi, crede altresì sentire i movimenti del feto, e intanto tutta questa congerie di sintomi può svanire in un istante senza cagioni apparenti. *Fodéré* crede che un siffatto stato indichi sempre che vi sia stato del coito. Io sono dello stesso avviso, come una donna si potrà credere incinta senza di aver avuto contatto coll'uomo? Ma ne' casi ne' quali siffatti fenomeni vengono dall'inferma attribuiti ad altre cagioni, non vorrei affermare che possonsi considerare come pruove d'infrazioni alle leggi della castità.

La presenza di una mole nell'utero. Questa espressione di *mole* è troppo generalmente addottata, da non poterla rigettare; intanto dinota una moltitudine di alterazioni differenti che giova conoscere. Si son distinte le moli in *vere* e *false*. Le vere offrono sempre i residui di un concepimento incompiuto, che differisce secondo

l'età cui era l'embrione pervenuto nell'epoca della morte, o il tempo in cui il feto è restato nell'utero.

Riferendosi una siffatta indagine particolarmente all'aborto, ce ne occuperemo nel parlare dello stesso (v. *Aborto*). Le false moli abbracciano, secondo alcuni autori, tutt'i corpi stranieri restati nell'utero, ma fa uopo di restringere una siffatta denominazione alle concrezioni sanguigne, le qua' modellansi sulla cavità dell'utero: il sangue che le costituisce è più o meno alterato negli sgravi eccentrici; ma si ritrovano i suoi caratteri nella parte più centrale; il loro colore e la loro consistenza variano in ragione dei loro differenti modi di alterazione.

Delle idatidi. Lo sviluppo delle masse idatidee, dice *Desormeaux*, è ordinariamente, se non sempre, la conseguenza del concepimento. Si vede che la quistione non è sciolta, ma che intanto è assai probabile che siffatte produzioni non sieno che delle alterazioni dell'uovo e della placenta. *Velpeau* è d'avviso altresì che le granulazioni idatiforme della superficie esterna del chorion sieno delle condizioni normali de' due primi mesi del concepimento, e la sua opinione vien fiancheggiata dalle preparazioni di *Ruisch* e di *Albino*, che, nelle loro collezioni di embrioui, han fatto vedere, nel mezzo delle villosità della placenta una moltitudine di piccole vescichette variabili di volume, dopo un grano di miglio sino a quello di un acino d'uva. Ho avuto occasione di verificare un tal fatto nel Museo anatomico di *Leyde*, ove trovasi questa magnifica collezione.

Superfetazione.

È dimostrato che una donna possa concepire, benchè incinta. Si può soltanto ammettere un doppio concepimento in poca distanza, come nell'esempio citato da *Buffon* nel quale una donna, avendo avuto del commercio in uno stesso giorno con un bianco e un nero si sgravò di due figli di differente colore? si può ammettere altresì che il concepimento possa succedere allorchè un'altro germe occupa l'utero? La separa-

zione di questo viscere in due corna, che, normale in alcuni animali, si riscontra talora nella donna, non è una condizione indispensabile, poichè il contrario si è osservato « Maria-Anna Bigaud, di Strasburg, di 37 anni, si sgravò il 30 aprile 1748, di un ragazzo vitale. I lochi arrestaronsi poco dopo, e le mammelle non diedero più latte. Il 17 settembre dello stesso anno, partorì una ragazza vivente che giudicossi a termine, dietro il suo sviluppo. Vi son dunque quattro mesi e mezzo di distanza tra'suoi due sgravi. Questa donna morì nel 1755 e *Eisenneman* che aprì il cadavere, non rinvenne nulla di innormale nella conformazione dell'utero » *Desgranges* di Lione ha osservato una superfetazione del pari autentica « *Benedetta Franquet* sgravossi il 20 gennaio 1780, di una ragazza di sette mesi. Non ebbe luogo alcuna delle sequele solite della gravidanza. Cinque mesi e sedici giorni da questo primo sgravio, partorì una seconda bambina a termine. Qui non vi è dubbio. Ma gl'impugnatori della superfetazione rispondono che l'utero era certamente bicorno, e negli altri casi, ammettono che i due concepimenti hanno avuto luogo pria che l'uno de'germi venisse depositato nell'utero, e che le differenze di età che hanno presentato i feti dipendevano da una interruzione nello sviluppo di uno di essi.

Orfila dice che il medico dee ammettere la possibilità della superfetazione, ma dee ricordarsi che in molti casi è assai difficile stabilire che abbia avuto luogo, i ragazzi precedentemente ingenerati possonsi facilmente confondere cogli aborti o co'gemelli. »

Benchè siffatta quistione possa insorgere ne' casi di ricognizione di un figlio naturale, o in quello in cui un nipote è chiamato per dei titoli e de'vantaggi, de'quali non dee godere il cadetto, sembra che siffatte difficoltà non sieno avvenute.

Ma potrà accadere che una donna passasse a seconde nozze poco dopo di esser divenuta vedova, e che si sgravasse di un ragazzo vitale ne'180 primi giorni del secondo matrimonio: in questo caso il bimbo si può rifiutare, se sieno passati meno di 300 giorni dopo la morte

del primo marito. Il figlio prenderà il suo nome, e ne sarà dichiarato tale altrimenti sarà reputato figlio naturale eccetto che gli articoli seguenti delle leggi civili non trovassero la lor applicazione.

Il marito non potrà ricusare di conoscere il figlio nato prima del centottantesimo giorno del matrimonio ne' casi seguenti:

1. *Quando prima del matrimonio fosse stato consapevole della gravidanza,*

2. *Quando avesse assistito all'atto di nascita, e questo atto fosse stato da lui sottoscritto, o contenesse la sua dichiarazione di non sapere scrivere. - Leggi civili 278.*

La facoltà di concepire appartiene ad un'età limitata?

Osservansi molte differenze individuali nello sviluppo embrionale, senza numerare tutte quelle dipendenti dal clima, dal genere di vita, da' cibi, e da altre circostanze per poter risolvere affermativamente una siffatta quistione. In Francia la facoltà di essere madre estendesi ordinariamente dal quindicesimo sino al quarantacinquesimo anno; invano si è preteso che la mestruazione era il segno di questa facoltà: vi sono esempi di giovani divenute incinte pria dello sviluppo delle purghe mensili, e si sono osservati de' casi al di là della loro soppressione sino a sessant'anni e altresì più in là, secondo una osservazione di *Holler*. Un'età avanzata non dee dunque far negare la possibilità della gravidanza, se alcuni segni l'indicassero.

La gravidanza può determinare degli atti irresistibili.

Una siffatta quistione si è risolta sempre negativamente nelle cause giudiziarie, e fa uopo convenire che se il solo fatto della gravidanza assicurasse l'impunità, ne accadrebbero degli abusi intollerabili. Intanto allorchè il medico è chiamato a pronunciare il suo parere, non può negare la possibilità de' travimenti o de' disordini siffatti dell'imaginazione, che, sotto l'influenza di

tale stato, possono determinare delle tendenze e degli atti che sarebbero odiosi e impossibili sotto qualunque altra circostanza. Questa espressione *voglia della gravida*, è passata in proverbio da esprimere un desiderio insolito che deesi soddisfare. Si ricercano talora dalle gravide come cibi squisiti delle sostanze le più stomachevoli, altre volte cambiano l'amicizia in odio; alcune hanno la tendenza la più grande a mordersi, a graffiare, ma il motivo che più spesso le conduce avanti a' tribunali è il furto. E infatti il pendio che più comunemente in esse si sviluppa. *Marc* riferisce l'esempio di una donna che non poteva resistere al piacere di rubare de' polli; e vi sono molti fatti consimili. Cosiffatte aberrazioni non sviluppansi in tutte le donne incinte; ma basta che sia ben provato che talora possono darsi, per potere determinare il medico a stabilirne la possibilità lasciando a' giudici l'esame della moralità dell'accusata, e di tutte le circostanze che accompagnano la sua azione.

Una donna può concepire a sua insaputa, e può pervenire al termine della gravidanza, in una perfetta ignoranza del suo stato.

Ben nota è la storia di un giovane religioso, che essendosi offerto a guardare una giovane creduta morta la trovò sì bella che ne venne spinto a goderne. Avendo continuato il suo viaggio, ripassò dallo stesso luogo a capo di nove o dieci mesi, e seppe che la giovane era ritornata in vita ed erasi sgravata, si dichiarò padre del neonato, e fattosi liberare da' suoi voti, la sposò. *Desgranges* ha riferito la storia di una giovane stuprata durante un profondo assopimento causato da una poderosa dose di oppio.

Si conosce che l'ubriachezza, il narcotismo, spiegano simili fatti. Si è sostenuto altresì che un profondo sonno, in una donna che avesse fatto de' figli, potrà permettere all'uomo il coire con essa a sua insaputa; ma si sa che il fatto è il senso che si sveglia più facilmente, ed è difficile ammettere una siffatta insensibilità in una simile circostanza. Avviene altresì che una giova-

ne dotata di poca intelligenza in preda al suo amante, nella intima persuasione che le precauzioni prese sieno un'ostacolo insormontabile al concepimento, e allora non sospetti giammai della sua gravidanza sino al termine dello sgravio. Ciò avvenne in Lione ad una arricciatrice di capelli, che essendosi posta nel bagno, negava ancora di essere incinta tra'dolori dello sgravio. Si comprende benissimo che dal momento in cui una donna non sospetta la sua gravidanza, l'ignora sino all'ultimo momento, soprattutto se sia primipera, poichè si son vedute delle donne maritate che aveano avuto più figli non conoscere affatto il loro vero stato, benchè fossero all'ultimo termine della loro gravidanza e sul punto di sgravare.

CAPITOLO III.

DELLO SGRAVO.

Ogni persona che avendo assistito ad un parto, sia obbligata, per le disposizioni delle leggi civili, a farne la dichiarazione avanti l'uffiziale dello stato civile, se non l'abbia fatta fra il termine fissato dalle leggi medesime, sarà punita col primo grado di prigionia e coll'ammenda correzionale (salve le pene maggiori in caso di abbandono o di esposizione.) -- Leggi penali art. 347.

Le indagini sulla maternità sono ammesse.

Il figlio che reclamerà la madre, dovrà provare che egli è identicamente quel medesimo che essa ha partorito. — Leggi civili, art. 264.

Per sciogliere con certezza le quistioni che sullo sgravio possonsi indirizzare all'uomo dell'arte, fa uopo che sappia: 1. per quali segni si può conoscere che vi sia stato sgravio; 2. quale sia la durata di questi segni; 3. se sia possibile che una donna sgravi a sua insaputa.

Segni dello sgravio.

I segni dello sgravio debbonsi distinguere in recenti

ed antichi, benchè quest'ultimi difficilmente somministrassero gli elementi di un giudizio positivo, non si debbono intanto omettere, perchè possono costituire oggetto di una quistione di medicina legale come ne addurremo un esempio.

Segni recenti. Vengono somministrati da tutte le circostanze che accompagnano lo sgravio; è altresì inutile il fare osservare che possono offrire delle grandi varietà in quanto alla loro comparsa, la unione, persistenza e natura. Comunemente le parti genitali sono state fortemente stropicciate, spesso contuse, talora lacerate e dal passaggio del feto. Da ciò il rossore, l'enfiagione della vulva, la sua distensione, il laceramento della forchetta, e in alcuni casi, del perineo; l'orificio dell'utero è aperto e permette l'introduzione di uno o due dita, il suo labbro posteriore è più prominente, più in avanti, il volume dell'organo è più grande; e ciò si conosce sollevandolo e facendolo protuberare al disopra del pube, ove sentesi colla mano. La presenza della placenta somministra una pruova decisiva, mentre che a rigore, alcuni de' primi segni potranno dipendere dall'espulsione di una mole, e che il volume dell'utero potrà esser causato da una sua particolare affezione. La flaccidezza delle pareti abdominali, le solcature e le rughe che offrono, e che prendono il carattere di piccole cicatrici lineari indelebili che sembrano disseminate in diverse direzioni; una linea brunastra che estendesi sino all'ombellico, sono dei segni ausiliari. Bisogna del pari ben esaminare i scoli della vulva, lo sviluppo della febbre lattea, la comparsa della secrezione di questi liquidi. Allorchè ha luogo la secondina, è sospeso ogni scolo; ma tantosto si stabiliscono i lochi, consistenti da prima in una perdita di sangue, il cui colore diminuiscesi per prendere una tinta rossastra nella fine del secondo giorno. Ordinariamente allora è che si stabilisce la febbre lattea, che manca in alcune donne; allorchè le mammelle son divenute turgide, somministrano da prima un umore sieroso che precede la formazione del vero latte. Durante questo tempo è che cessa la febbre, e che i lochi compariscono per continuare un mese o sei settimane: han-

no un odore nauseabondo caratteristico che alcuni autori han detto *gravis odor puerperii*: da sanguinolenti divengono, dal quarto al quinto giorno, lattei o purulenti, e talora è molto malagevole distinguerli da fiori bianchi, che sviluppansi in tante donne dopo lo sgravio, o indipendentemente da questo atto. Bisogna del pari notare che i lochi possono mancare o restare soppressi durante il loro corso.

Segni antichi. Sono sempre la sequela di quelli recenti, e consistono nelle cicatrici dell'abdomine, della vulva, del collo dell'utero, le cui labbra non sono più lisce e pulite, ec. Una giovane volendo determinare il suo innamorato a sposarla simula una gravidanza e uno sgravio, ma senza pervenire al suo scopo. A capo di due anni di separazione, il giovane riconoscesi padre del ragazzo che crede aver procreato, e lo reclama alla donna, che nell'impossibilità di presentarlo viene accusata di soppressione di parto. Condotta al cospetto del giudice istruttore sostiene che non erasi mai sgravata; *Capuron Maygrer*, e *Loyer-Willermans*, incaricati del rapporto confermano la sua asserzione.

Per quanti giorni sono riconoscibili i segni di uno sgravio recente.

Ammettessi generalmente siffatta possibilità durante i dieci primi giorni; ma è impossibile il poterla con precisione determinare. Una giovane primipera, sgravandosi di un feto voluminoso, può avere degli accidenti che si potranno riconoscere molto al di là di questo termine, mentre che un'altra donna che di già avrà fatto più figli, si sgraverà di un feto poco voluminoso senza che ne restasse traccia, elassi alcuni giorni. D'altronde i lochi, la secrezione del latte, senza costituire prove assolutamente decisive, danno molta probabilità.

Può lo sgravio avvenire ad insaputa della parturiente?

Nello stesso modo che lo stupro può aver luogo in una vergine senza che se ne accorga, così del pari può

succedere lo sgravò ad insaputa della parturiente, allorchè le sue facoltà sono state ottuse dall'ubriachezza, dal delirio, dal narcotismo, dall'apoplessia, ec. *Ippocrate* rapporta l'esempio della donna di Olimpia, che sgravò al quinto giorno di una febbre acuta; in uno stato di morte apparente. Alla contessa di Saint-Gèran essendo stata propinata una bevanda stupefaciente, le produsse un profondo assopimento, durante il quale si sgravò di un ragazzo; sorpresa nel destarsi di essere bagnata nel suo sangue e veduta la diminuzione del volume del suo ventre, e sentendosi spossata domanda il ragazzo che se le era portato via (*Raccolta di cause celebri*). *Rigaudau*, chiamato per uno sgravò difficile, appena giunto seppe che la parturiente era morta da due ore. Avendo chiesto vederla trovò il corpo caldo, le membra flessibili, e non disperando dalle risorse dell'arte, fece la versione del feto, lo condusse pe' piedi, e tosto prescrisse de' soccorsi da doversi alla madre apprestare. Dopo tre ore il ragazzo diede segno di vita, e due ore dopo, la madre altresì fece alcuni movimenti; tutti due si ristabilirono e goderono una perfetta salute.

CAPITOLO IV.

DELLA VITALITÀ.

Dicesi vitale il feto che offre, nel momento della sua nascita lo sviluppo necessario alla continuazione della sua esistenza. Le quistioni della vitalità che possonsi dirigere al medico riferisconsi a molte applicazioni legali, stabilite sopra i seguenti passi: *Il marito non potrà ricusare di riconoscere il figlio nato prima del centottantesimo giorno, quando il parto non fosse dichiarato vitale.* -- Leggi civili, art. 236

E' incapace di succedere il fanciullo che non è nato vitale. -- ivi, art. 66.

Per essere capace di ricevere un atto di donazione tra vivi, basta l'esser concepito nel momento della donazione. Per esser capace di ricevere con testamento, basta l'esser concepito all'epoca della morte del testa-

tole. -- Ciò non ostante non potranno avere effetto nè la donazione, nè il testamento, se il fanciullo non sia nato vitale -- ivi art. 822.

Ci occuperemo dunque: 1. de' segni della vitalità; 2. delle nascite precoci; 3. delle lesioni incompatibili colla vita, o dell'istoria de' mostri.

1. *Segni della vitalità.* Il migliore esempio che si possa addurre è quello di un feto a termine e ben sviluppato: tostochè lo sgravio è terminato, od alquanto dopo emette delle grida forti e distinte, indizio di una respirazione completa. Eseguisce de' movimenti facili, prende il capezzolo o succhia il dito intromessogli nella bocca. Le ossa del cranio sono resistenti, e le fontanelle poco estese. I capelli, i peli e le unghie non offrono più un imperfetto sviluppo. La pelle è rosea, l'ombellico corrisponde nel centro dell'altezza del corpo. La statura è da'diciotto a'diciannove pollici. Il peso da dieci a sette libbre. Qualche tempo dopo la nascita il ragazzo evacua con facilità l'orina e il meconio. Ma poco importa che siffatte condizioni sieno ben pronunciate per poter stabilire la vitalità. I feti a termine non offrono lo stesso sviluppo: ve ne sono de' cattivi e de' deboli che richieggono una somma cura per poter vivere; ma danno delle pruove di esistenza e respirano, ciò che costituisce, nel cospetto del foro, l'atto precipuo della vita. Inoltre vi sono sempre de' segni che indicano l'età del ragazzo, come lo stato de' capelli, il colore della pelle, l'estensione dell'ombellico. Talora credesi che un ragazzo abbia vissuto perchè ha eseguito alcuni movimenti nel momento della sua nascita, vale a dire aperto gli occhi, agitato le labbra; ma intanto non vive, perchè non ha respirato e che siffatte azioni possano essere la conseguenza di un residuo d'irritabilità, risvegliata da un contatto, una temperatura bassa, ec. Quale sia il grado di sviluppo in armonia colla vita, è ciò che passiamo ad esaminare.

Nascite precoci. Nonostante l'istoria riferita da BAILLET nel *Giornale degli Scienziati* di FORTUNATO LICETI, che la cui lunghezza agguagliava quella della palma della mano, nel momento della sua nascita, e che non venne conservato che mercè del calore temperato di un

forno; l'osservazione di *Brouzet*, di un ragazzo di cinque mesi che visse del pari; gli esempi autentici di fatti simili sono sì rari, che deesi, per legge generale, considerare come non vitale ogni ragazzo che non è pervenuto a sette mesi, e fa uopo aver presente nel dare il suo parere i diversi stati di organizzazione che corrispondono a siffatte epoche del concepimento; imperocchè si correrebbe rischio di errare se si prestasse fede alle osservazioni della madre che può facilmente ingannarsi sulla vera epoca della sua gravidanza. Numerosi assai sono gli esempi di ragazzi che nati a sette mesi son vissuti. Deesi dunque contestare la sua asserzione de' fatti che si saranno presentati, come i movimenti e la respirazione del feto, ec. Quest'ultimo resta comunemente in uno stato di prostrazione e di debolezza sino al nono mese, come se un siffatto spazio di tempo gli era necessario per entrare nella nuova vita, alla quale è stato precocemente chiamato. Predomina una opinione comune, che i ragazzi di sette mesi vivono più facilmente di quelli di otto; questo fatto, secondo *Fodère*, convalidato dall'osservazione, smentito secondo *Orfila*, ci è stato trasmesso da *Ippocrate*, che ammetteva una tendenza naturale, un movimento interno e nascosto, che rende gli aborti spontanei più frequenti nel settimo mese; mentre che nell'ottavo vengono quasi sempre causati dalle modificazioni esteriori e violente, ch'estendono la loro azione sul feto e lo colpiscono mortalmente. Il certo è che in alcune circostanze, lo sgravo riesce tanto più felice, per quanto più avvicinasì al termine naturale.

Delle mostruosità. Ogn individuo che devia dalle leggi ordinarie dell'organizzazione propria alla specie umana è un individuo mostruoso. *Breschet*, la cui divisione adottiamo, riduce a quattro ordini siffatte alterazioni; non faremo qui menzione che de' casi incompatibili colla vita; altrimenti ci allontaneremmo dal nostro scopo.

A. *Agenesì* (diminuzione della forza formatrice), comprende l'*acefalia*, l'*anencefalia*. Si sono osservate delle ossa del cranio bene sviluppate benchè vi fosse anencefalia, e siccome le midolle allungata e rachidiana erano intiere, così il ragazzo offrì tutt'i segni di vita per

molto giorni. Vedesi da questo esempio, quando sia necessario il bene esaminare tutti gli organi. L'*idrocefalia congenita*, allorchè l'encefalo è imperfettamente sviluppato; l'*assenza o l'imperfezione della faccia*, accompagnata da una alterazione più o meno grande delle ossa del cranio; il cervello non esiste in siffatto genere di mostruosità. La mancanza dell'esofago dello stomaco, del fegato, del cuore, de' polmoni, è sempre mortale; benchè l'idrorachitide o la spina-bifida porta comunemente la morte in pochi giorni, intanto, allorchè il tumore è poco sviluppato, e che adopransi tutte le convenevoli precauzioni, un siffatto difetto di organizzazione non è incompatibile colla esistenza della vita.

B. *Ipergenesì*. L'accrescimento della forza formatrice che produce i giganti, le dita soprannumerarie, un maggior numero di costole o di vertebre, non è di ostacolo alla esistenza della vita.

C. *Diplogenesì* (deviazione organica con riunione de' germi). Tutti i mostri di questa classe sono vitabili; così Elena e Giuditta, riunite dalla parte inferiore della regione lombare, vissero ventun'anno. Si può attualmente vedere in Parigi una piccola ragazza bicefala, nell'età di sei mesi, doppia nella sua parte superiore, ma semplice inferiormente a cominciare dal bacino, ch'è unico. Si veggono due fratelli di diciotto anni, e che sono attaccati ventre a ventre; quì non evvi che accollamento ciò ch'è di poca curiosità.

Nel capitolo della gravidanza abbiamo addotto un esempio di penetrazione di due germi. Uno di essi non è che imperfettamente sviluppato e contenuto nel petto del secondo, che non gode mai di una salute perfetta, ma che può vivere per molto tempo.

Il dottor A. Lecheze, d'Angers, ha riunito quattordici fatti di questo genere nella sua tesi -- *Della duplicità mostruosa per annesso*.

D. *Eterogenesi* (deviazione organica, con qualità estranee del prodotto della generazione). Feti *extra-uterini*; *l'ectopia del cuore*, accompagnata dall'uscita di siffatto organo a traverso le pareti toraciche; lo *stato rudi-*

mentario del polmone, ec. Le altre anomalie di siffatta classe non sono tali da produrre la morte.

CAPITOLO V.

DELLE GRAVIDANZE TARDIVE.

Sono delle quistioni le più ventilate, perchè danno spesso luogo a importanti discussioni giuridiche. « Se a tutti i mezzi che le donne hanno per dare degli eredi a' loro mariti (esclamava *Louis*) si aggiungesse la facilità di fare de' postumi a dell'epoche che si giudicherebbe a proposito, gli eredi collaterali non avrebbero più speranza reale che nella sterilità delle mogli de' loro congiunti. »

Nonostante sì severo giudizio, è ora evidentissimo, mercè molti esempi autentici, che la gravidanza sia prolungata alcuni mesi al di là del termine dalla natura prefisso, e abbia oltrepassato l'anno, benchè sia rarissimo un consimile ritardo.

Bartolino riferisce che una giovane di Leipsick, avendo dichiarato che un uomo ricchissimo l'avea incinta, fu chiusa e guardata a vista, e si sgravò dopo sedici mesi di un ragazzo che visse due giorni. Di questo fatto si può dubitare, ma non è così de' seguenti.

Dulignac per molto tempo chirurgo maggiore, certificò che due de' suoi figli erano nati tredici mesi e mezzo dalla gravidanza, che li avea contestati nel terzo mese e mezzo, mercè, del movimento fetale: *Fodéré* adduce l'esempio della propria moglie, che sgravò a dieci mesi e mezzo. In tutte le gravidanze prolungate, osservansi de' segni di uno sgravò imminente verso il termine ordinario, ma le contrazioni uterine non producono che l'uscita dell'acque, e il travaglio cessa. I ragazzi che hanno avuto una vita intra-uterina più prolungata non sono nè più forti, nè più sviluppati, ciò che ha fatto ammettere a *Fodéré* che il ritardo spesso dipende dalla lentezza dell'operazioni della natura nelle donne deboli, delicate, o in preda a malattie, od altre cagioni che possono ritardare lo sviluppo del feto; le acque sono allora tanto più ab-

bondanti per quanto più il feto è piccolo; e siccome una porzione ne scola dietro delle prime contrazioni, che sono leggiere, perchè l'utero ha partecipato della debolezza, questo movimento cessa, il ragazzo sviluppa, e nasce ad un'epoca che non si può più esattamente determinare. *Teillier*, membro dell'Accademia delle Scienze, ha sottomesso ad un ponderato esame le femmine di molti animali, e ha osservato una latitudine di gestione di ottantatre giorni. Del rimanente la legge ha pronunciato sopra siffatta quistione stabilendo: *la legittimità del figlio nato trecento giorni dopo lo scioglimento del matrimonio potrà essere impugnata.* -- Leggi civili art. 237.

CAPITOLO VI.

ATTENTATI CONTRO IL PRODOTTO DEL CONCEPIMENTO.

Esaminate le quistioni medico-legali che riferisconsi a' fenomeni naturali della produzione, passiamo ad esaminare quelle che hanno per oggetto gli attentati commessi sul feto o sul neonato. Abbracciano: 1. *l'aborto*; 2. *l'esposizione, la soppressione e la sostituzione del parto*; 3. *l'infanticidio*.

DELL'ABORTO.

Intendesi per aborto l'espulsione prematura del feto, determinata o no, dall'impiego de' mezzi volontari conosciuti sotto il nome di *abortivi*.

Chiunque con alimenti, con bevande, con medicamenti, con violenze o con qualunque altro mezzo abbia fatto seguire l'aborto di una donna incinta, se costei vi abbia acconsentito, sarà punito colla rilegazione.

La stessa pena sarà pronunziata contro alla donna che abbia ella stessa fatto eseguire in sua persona, l'aborto, o abbia acconsentito a far uso de' mezzi pe' quali l'aborto è seguito.

Se la donna non vi abbia acconsentito, il colpevole sarà punito colla reclusione. -- Leggi pena'i, art. 395.

Se da' mezzi usati, sia o non sia avvenuto l'aborto segue la morte della donna, il colpevole sarà punito col primo al secondo grado de' ferri nel presidio, quando la donna abbia acconsentito a far uso de' mezzi anzidetti: quando non vi abbia acconsentito, il colpevole sarà punito col terzo al quarto grado de' ferri nel presidio. -- ivi art. 396.

Il medico, il cerusico, lo speziale, la levatrice e qualunque altro ufiziale di sanità, che abbia scientemente indicato o somministrato i mezzi pe' quali è seguito l'aborto, soggiacerà alle pene stabilite negli art. i-coli precedenti accresciute di un grado; e ad un'ammenda da trenta a trecento ducati. -- ivi art. 397.

Siffatte disposizioni legali provano, che la pena non si può applicare, che quando l'aborto abbia luogo; ch'è più severa contro le persone dell'arte, perchè la loro colpa è maggiore. È certo intanto che non sono punibili, allorchè agiscono a loro insaputa, ingannati da' falsi rapporti, o allorchè i rimedi giudicati opportuni han determinato l'aborto; niun farmaco infatti, è assolutamente abortivo, e il dovere di assicurarsi della salute della madre dee prevalere sul pericolo incertissimo che si fa correre al feto. Si è quistionato s'era permesso di provocare l'aborto, allorchè il bacino fosse difformissimo di guisa che sia inevitabile la morte della madre e del figlio in conseguenza dell'impossibilità delle sgravio. *Fodéré*, parteggiando con coloro che hanno sostenuto l'affermativa, si fonda sopra di ciò che si può determinare l'epoca in cui il feto è abbastanza sviluppato per continuare a vivere, allorchè può ancora attraversare il bacino; e cita l'osservazione delle donne che si sono facilmente sgravate nel settimo mese, mentre che a gravidanza più inoltrata, non avrebbero potuto sgravare senza ricorrere alla sinfisiotomia. Pensa altresì che se vuolsi qualificare per criminosa un'azione che ha per unico scopo di salvare la madre, dovrebbe avere del pari colpevole lo sgravio pria del termine, che si promuove in una donna incinta in preda a perdite uterine; ma *Capuron*, che segue l'opinione con-

Vol. I. 5

traria, ha risposto ch'era impossibile, anche in un modo approssimativo, di determinare il momento in cui il feto riunisca le condizioni del volume proprie alla durata della sua vita ed allo sgravio; che non vi sia alcun paragone da fare tra uno sgravio naturale a sette mesi, ed un aborto; in fine che si hanno degli esempi di buon successo ne' casi di operazione cesarea e di sgravio naturale reclamato dall' emorragia, mentre non vi è esempio alcuno di buon esito di aborto provocato in un caso di difformità del bacino.

Le quistioni che si possono offrire ad un medico a sciogliere, sono di sapere: A. *Vi è stato aborto.* ? B. *E' stato provocato?*

A. *Vi è stato aborto?* Due pruove si hanno per isciogliere una siffatta quistione. 1. L'esame della donna. 2. Quello del prodotto espulso che contesta il delitto.

1. *Esame della donna.* Su di ciò vale quando abbiamo detto de' segni dello sgravio recente. I disordini locali dipendono dal volume del nuovo essere, e da' mezzi impiegati per provocarne l'uscita. Se è talora difficile il riconoscere all'ottavo o al decimo giorno che vi sia stato uno sgravio, i segni dell'aborto sono per conseguenza molto più oscuri, e potranno altresì mancare compiutamente, se avviene in alcuni mesi della gravidanza, e in una donna che abbia di già fatto più figli? Bisognerà dunque, in mancanza de' cambiamenti che offrono le parti genitali, tentare tutte le pruove secondarie delle quali vi siamo di già occupati (veg. *Segni dello sgravio.*) Desse saranno tanto più distinte e manifeste per quanto più la gravidanza è inoltrata. L'emorragia uterina che talora continua per molto tempo, allorchè la placenta è stata ferita o scollata, gli scoli fetidi della vulva, se l'utero non ne sia del tutto sbarazzato; le ferite, i laceramenti di alcuni punti dell'apparecchio genitale, se siensi adoprati de' mezzi meccanici, costituiscono de' segni che meritano tutta l'attenzione. Se la donna ne sia morta, si esamini l'utero che ha potuto

essere ferito dagli stromenti adoprati in uno scopo colpevole, e possonsi rinvenire nella sua cavità de' frammenti residuali della secondina, che costituiscono allora de' testimoni irrefragabili. In fine se si abbiano delle pruove che vi sia stato aborto, deesi cercare a fissarne l'epoca; se per lo contrario non vi sia indizio alcuno da farlo sospettare, bisogna confessare che le nozioni mediche non hanno alcun mezzo per conoscere un siffatto accidente, senza potere intanto stabilire, che non abbia potuto avvenire anteriormente.

Esame del prodotto cacciato. Fa uopo qui della più ponderata attenzione, perchè si potrà confondere un' embrione appena abbozzato, con una concrezione sanguigna, o qualche altro corpo patologico sviluppato nell'utero (veg. *Falsa gravidanza.*) Si cercherà di non cangiarne i rapporti tuffando la massa nell'acqua sotto una leggiera corrente, e la si sottoponga ad una minuta dissezione. Sino al quarto mese può accadere che il feto esca involupato in tutte le sue membrane, allorchè la borsa che lo racchiude sia della grandezza di un uovo di pollo, come spugnosa e guernita di una peluria foltissima esteriormente, questa è composta di due membrane: l'una esterna che descriviamo, è il chorion; l'altra, interna, sottile e trasparente, contenente le acque e il corpo del feto, è l'amnios. Siccome siffatte membrane sono tanto meno aderenti per quanto più la gravidanza sia inoltrata, ordinariamente si separano dopo i due primi mesi, e la donna non espelle allora che una specie di uovo membranoso sul quale non iscorgesi la menoma traccia del *toementum*: la membrana chorion esce più tardi, spesso ricoverta da uno strato di sangue, ciò che potrà far scambiare l'uovo con un grumo di siffatto liquido; sopra uno de' punti del chorion è che sviluppa la placenta che sembra una massa carnosa, tubercolosa e sanguinante, tanto più considerevole per quanto più il feto è avanzato ne' mesi. Galleggia nelle acque che contengono l'uovo, e non è affatto nel centro; esaminando e notando i disse-

renti caratteri del peso, del volume, dello sviluppo, è che si perviene a fissare la sua età di un modo molto preciso (veg. *Età*). Negli altri casi ne quali le membrane sono state rotte ne' primi mesi, il feto e la placenta restano nell'utero, e non escono che decomposte, sotto forma di un liquido sanioso e fetido. Talora il feto, benchè morto ad un'epoca molto avanzata della sua vita, resta chiuso nell'utero sino al nono mese, e allora ha soggiaciuto ad un rammollimento generale: l'epidermide è biancastra, ispessita e si distacca alla menoma pressione; il tessuto cellulare è infiltrato, gli organi sono come diffuenti. Si sono veduti de' feti disseccarsi collo scolo delle acque, e subire la trasformazione conosciuta col nome di *grasso* (veg. *Putrefazione*).

B. *L'aborto è stato provocato?* Non basta il contestare che vi sia stato aborto, fa uopo provare che sia stato provocato; distinzione spesso difficile, perchè si conoscono una moltitudine di cagioni atte a determinarlo, senza poterle riguardare come assolutamente abortive. Ve ne sono altresì delle particolari, come una costituzione atmosferica particolare, durante la quale le gravidanze non giungono a termine; uno stato di contrazione o di rilasciamento dell'utero di troppo eccedente; nel primo caso, il falso sgravio avviene sempre più tardi a ciascuna gravidanza, mentre che nel secondo segue un andamento inverso.

In fine l'isteria, le affezioni debilitanti, quelle che producono una forte contrazione de' muscoli addominali, o una congestione verso il bacino. Si è osservato che tra le malattie acute, la polmonia è quella che più facilmente seco porta l'aborto e la morte della madre. Si esaminerà la moralità della donna, la natura de' mezzi adoprati, e le circostanze per le quali si sono applicati.

Facendo astrazione da' mezzi meccanici, come la dilatazione forzata del collo dell'utero e l'azione diretta di uno stromento per lacerare le membrane o forare il nuovo essere, non esistono rimedi veramente

abortivi, eccetto che non si risguardino come tali la segala cornuta, che determina, se credesi ad alcuni osservatori, le contrazioni dirette e espulsive dell'utero (4).

Inoltre, l'efficacia di siffatti mezzi deesi soprattutto temere ne' due primi mesi del concepimento, ed è raro che le donne colpevoli vi ricorranno a quest'epoca, perchè non sono ancora sicure del loro stato; tutti sono più o meno perturbatori dell'economia: quindi il salasso, e specialmente quello del piede, le sanguisughe nella vulva, le rivoluzioni sostenute dall'azione di un bagno caldissimo, gli emmenagoghi, come la ruta, la sabina, i diuretici, sono i mezzi che la perversità stima di più; felicemente di raro producono l'effetto desiderato; benchè non abbiano azione contro il prodotto contenuto nell'utero, ne hanno sempre una sulla madre, di cui alterano la salute e possono talora condurla alla tomba. Si cercherà dunque se siano restate tracce de' pretesi abortivi, e si esamineranno le circostanze nelle quali si saranno amministrati. Le cicatrici che risultano dalla puntura delle sanguisughe o dalla laucetta debbonsi contestare, ma non costituiscono che delle pruove secondarie perchè i pratici più prudenti ordinano de' salassi a delle donne incinte, per combattere delle affezioni gravi, e altresì per impedire l'accidente che siffatti mezzi vengono incolpati di provocare; quindi è necessaria ne' casi di plethora, e di troppo grande irritabilità uterina, di diminuire la massa del sangue, per prevenire un aborto imminente, e poter condurre il parto al suo termine.

Ponderando tutte queste circostanze, interrogando l'inferma con dolcezza e sagacità, e facendola sviluppare tutte le particolarità della sua condotta, si può pervenire a conoscere la verità; da ciò chiaramente apparisce di quanti lumi sia uopo, e di quanta esperienza, per adempire al suo ministero con piena coscienza, e illuminare la giustizia sopra di simili questioni.

CAPITOLO VII.

ESPOSIZIONE, SOPPRESSIONE, SUPPOSIZIONE E SOSTITUZIONE
DEL PARTO.*Dell'esposizione del parto.*

L'abbandono e l'esposizione di un fanciullo al di sotto di sette anni compiute sarà punito col primo al secondo grado di prigionia. -- Leggi penali art. 403.

Se in conseguenza dell'abbandono esposizione il fanciullo rimanga morto, ferito, contuso, storpiato o mutilato, il colpevole, secondo i casi è considerato e punito come reo volontario di questi reati. Le pene non saranno applicate nel minimo del grado. ivi art. 404.

Si vede che, per essere applicabile la pena, bisogna che vi sia esposizione con abbandono, e che l'individuo esposto sia vitale. Il medico legale potrà dunque essere incaricato di contestare se il ragazzo sia nato morto o vitale, qualunque abbia potuto essere l'influenza delle condizioni alle quali sarà stato sottoposto; in fine se appartenga alla donna che si sospetta di esserne la madre (quistioni risolvibili ai capitoli della vitalità, dell'infanticidio, dello sgravio).

Soppressione del parto, supposizione e sostituzione.

Il colpevole di occultazione o soppressione di un fanciullo ad un altro, di supposizione di un fanciullo ad una donna che non abbia partorito, sarà punito colla reclusione. -- Leggi penali art. 346.

La soppressione del parto consiste nell'involare un ragazzo che nasce, senza esporlo sulla pubblica strada, sia per nascondere una debolezza, sia negl'interessi di fortuna, il ragazzo trovasi quindi privato del suo stato civile. Le quistioni che possonsi indirizzare al medico a risolvere, sono le stesse di quelle discusse nel precedente articolo.

Nella supposizione del parto, una donna spaccia per suo un ragazzo che non le appartiene. Bisognerà allora

decidere se vi sia stato sgravio, ed a che epoca sia avvenuto a fine di paragonarla coll'età del ragazzo. Del rimanente molto di raro avviene che siffatte quistioni diventino mediche.

Nella *sostituzione*, un ragazzo viene sostituito ad un altro, sia per nascondere la sua morte, sia perchè non piace il sesso, e non dia il vantaggio che vuolsi ottenere.

CAPITOLO VIII.

DELL'INFANTICIDIO.

L'omicidio volontario è qualificato per infanticidio quando è commesso in persona di un fanciullo di recente nato e non ancora battezzato, o inscritto sui registri dello stato civile. -- Leggi penali art. 309.

Sarà punito colla morte, 1. il parricidio col terzo grado di pubblico esempio; 2. il veneficio col primo grado di pubblico esempio; 3. l'infanticidio, ecc. ivi art. 352.

L'estrema frequenza dell'infanticidio, e i lumi che la medicina può su tale misfatto comunicare alla giustizia, rendono della più grande importanza tutte le particolarità che passiamo a discutere.

Acciò si possa intentare un'accusa d'infanticidio, bisogna che vi sia il cadavere del ragazzo, che si riconosca ch'era a termine o vitale, che la sua morte non sia avvenuta in conseguenza di cagioni naturali, ma che sia stata causata per omissione degli opportuni soccorsi, e mediante delle violenze dirette; da ciò la distinzione dell'infanticidio per *omissione* e per *commissione*. Bisogna altresì che si abbiano delle prove della gravidanza e dello sgravio della donna inculpada; ma quest'ultime quistioni sono state trattate, e non le ripeteremo.

Il medico-legale viene dunque interrogato a decidere A, se il ragazzo era a termine o vitale. -- B, se sia morto-nato, e allora se la morte sia avvenuta durante o pria dello sgravio; -- C, infine se abbia vissuto, e, in ogni caso, determinare se la morte sia stata accidentale o volontaria.

A. *Il ragazzo era a termine o vitale?* (veg. *Età e Vitalità*).

B. *Il ragazzo è nato-morto?*

Se il ragazzo sia morto in nascendo, bisogna decidere se la sua morte abbia preceduto lo sgravio. Si può sciogliere una siffatta difficoltà mercè delle prove dedotte dall'esame del ragazzo, e da altre affatto relative alla madre. Tra queste ultime numerasi la scossa o caduta nell'abdomine di un corpo inerle e passivo, che cade e pesa su' punti i più declivi, di guisa che la vescica, o il retto, o i lati del ventre lo sopportano secondo la sua posizione. Il feto è immobile, e se non si sentono le sue pulsazioni, siffatti segni non vanno esenti dal rimprovero di ogni dubbio. Quelli che deduconsi dall'ispezione del ragazzo sono meno incerti; se evvi putrefazione e separazione del cuoio capelluto, che l'epidermide si distacchi facilmente; che le carni siano molli e pastose senza elasticità, è indizio che la morte sia avvenuta da qualche tempo; ma siffatte alterazioni non ne sono sempre il risultato, e il feto ha potuto soffrire altre metamorfosi. *Beclard* ha presentato all'Accademia di Medicina un feto convertito in materia adipocerosa, che la madre avea portato sette anni nell'utero, ove era contenuto in una vera cisti. Allorchè la morte abbia avuto luogo poco pria dello sgravio, non è indicata d'alcuna esterna alterazione, ma il ragazzo non ha respirato (5).

C. *Il ragazzo ha vissuto?*

La docimasia polmonare, o l'esame de' polmoni, è il mezzo più valevole ad illustrare la quistione, sia mercè i cangiamenti che siffatti organi subiscono, sia di quelli a' quali danno luogo, come l'ingrandimento e la curvatura del torace. L'osservazione generale e costante che pria di succedere la respirazione, i polmoni compatti, di un rosso-bruno e come avvizziti, sono situati in dietro del torace, pesati e paragonati al peso totale dell'individuo, sono in un rapporto di uno a settanta, mentre che dopo di esser messa in atto la respirazione la differenza relativa è di uno a trentacinque, ciò che dipende dal loro dilatamento, e dalla maggior quantità di sangue che contengono. A. *Plouquet* debbonsi siffatte osservazioni, che

non sempre offrono una perfetta esattezza, poichè si sono avuti nelle osservazioni comparative, degli esempi affatto opposti: ma siccome sono giuste nella generalità, non bisogna trascurare di eseguirle e di presentarne il risultato. Messi in un vaso riempito d'acqua, uniti ancora al cuore o separati, interi o tagliati in mezzo, si precipitano tosto nel fondo, come sogliono fare le porzioni di fegato o de' reni; mentre che dopo la respirazione, riempiono la capacità del petto, ed il pericardio è in parte coperto dall'ala sinistra del polmone destro, il cui sviluppamento è più rapido in ragione della brevità e della larghezza del suo bronco; la superficie polmonare è rosea, e se si comprime tra le dita una porzione di quest'organo, veggonsi formare delle suggellazioni enfisematiche che dipendono dalla rottura delle vescichette bronchiche, le quali premute o incise, fanno sentire un rumore particolare che dicesi scoppietto. Siffatti cangiamenti non avvengono costantemente fin dalle prime aure vitali, alcune volte i polmoni non danno accesso all'aria che sopra i bordi o in alcuni de' loro lobuli, e la respirazione non diviene compiuta che il secondo o terzo giorno; in questo stato, galleggiano, qualunque sia la pressione che esercitasi su di essi. Per eseguire una siffatta esperienza si prenda un vaso graduato della profondità di un piede incirca riempito di acqua limpida, ad una temperatura media che si assicura col termometro, si faccia nello stesso tempo la legatura de' grossi tronchi vascolari che si distaccano dal cuore, e si porti via quest'organo co' polmoni, tagliando i condotti aerei presso della loro inserzione. Se siffatta massa non galleggia perfettamente, e che il cuore sembra se o trascinarla, la si distacchi, e si continui l'esperienza su' polmoni soli. Osservisi se vi siano delle differenze tra 'l sinistro e il destro, e se ne tenga conto. In fine si taglino e s'immerga separatamente ciascuna porzione per determinare se tutto l'organo ha preso parte all'atto respiratorio, e nel caso in cui ciò non si avveri quali sieno le parti che non ne hanno partecipato. Allorchè si è contestato che vi sia galleggiamento e che il rapporto del peso a quello del corpo è il dissopra di uno sopra settanta, si giudica che il ragazzo sia nato

vivo e che abbia respirato. Siffatte deduzioni, riguardate di un modo generale, sono esatte, ma vi sono delle molteplici eccezioni che bisogna conoscere.

1. I polmoni possono rendersi più leggieri, dopo di essere avvenuta la respirazione, senza che il ragazzo sia nato. Si conoscono delle osservazioni incontestabili di feti che han respirato e mandato delle grida, allorchè la sola testa avea oltrepassato la vulva. *Osiander* ha anche ammesso il *vagito uterino*, allorchè in seguito della rottura delle membrane e dello scolo dello acque, la bocca si trova in corrispondenza coll'orificio uterino. I dottori *Jitterlaud* e *Henry* sono stati testimoni di esempi consimili, e benchè non si sia certo dello stato de' polmoni, si può riguardare un tal fatto come possibile, quantunque non sia ancor compiutamente provato.

2. I polmoni possono galleggiare per effetto di tutt'altra cagione ben diversa dalla respirazione. — Così per rianimare un ragazzo che nasce, se l'insuffla dell'aria nella bocca, e per motivo criminoso si potranno insufflare meccanicamente i polmoni di un ragazzo che non avrà vissuto. Bisogna dunque determinare i mezzi di distinguere l'insufflazione della respirazione. Nel primo caso, si dilata il polmone, si rende crepitante, acquista un colorito roseo che ne dica *Metzger*; la curvatura del torace ha luogo, e il polmone sinistro si dilata al pari del destro. Intanto *Billard*, in numerose sperienze ha riconosciuto che l'insufflazione compiuta era tanto più difficile per quanto più il feto allontanavasi dal termine della sua nascita. Siffatti visceri galleggiano sull'acqua dopo di essere stati sottoposti ad una forte compressione, sono più leggieri di ciò che sarebbero dietro la respirazione naturale, perchè contengono meno di sangue. *Fodéré* ha altresì detto che i vasi erano vuoti, asserzione contestata da *Orfila*. L'esperienza comparativa di *Plouquet* servirà anche a provare che malgrado il loro dilatamento, sono restati nel rapporto di uno a settanta al peso totale del corpo.

Una seconda cagione che potrà far galleggiare il polmone sarà la putrefazione, ma basta allora di premerli tra le dita per farne scappare i gas ingenerati. Non offro-

no più coll'incisione scoppiettio, e le altre loro porzioni di visceri come il timo, gl'intestini, la vescica, galleggiano del pari, in fine l'odore e lo stato di questi organi non possono mancare di destare l'attenzione sopra siffatti fenomeni, che si sapranno rapportare alla loro vera sorgente.

3. La respirazione non rende sempre i polmoni crepitanti e suscettibili di galleggiare. Quindi, nei ragazzi che nascono debolissimi, l'aria può penetrare soltanto nella trachea e nelle prime divisioni bronchiche (ciò che dicesi *debolezza di nascita*), e se muoiono a capo di alcune ore, i polmoni precipitano al fondo del vaso, e non vi si trovano che alcuni lobuli dilatati. Una cagione del pari frequente è la presenza della mucosità, o del fluido amniotico nella trachea-arteria. Ne' casi più rari, consiste in un' alterazione morbosa della tessitura de' polmoni, l'induramento, l'epatizzazione, ma allora la dispnea non ha fatto che de' progressi successivi, la respirazione si è sempre più imbarazzata, e la morte è avvenuta. Non vi sono allora che alcune porzioni del polmone o l'uno di essi, comunemente il sinistro, che hanno per siffatto modo ripreso la loro densità primitiva, ma il loro peso e il loro volume sono di molto aumentati.

Orfila. dice « supposto che il feto non abbia respirato, non ne segue che non abbia vissuto; » ma una siffatta obiezione è contraddittoria alla definizione ch'egli stesso ha dato della vita. Se non consiste realmente che nell'atto respiratorio, è chiaro che non esisterà nell'assenza di quest'atto. Tutto ciò che potrà ricercare il medico-legale sarà di sapere quale sia stato l'impedimento, l'ostacolo, e se sia o no l'effetto di manovre criminose.

Il dottor *Bernt*, di Vienna, ha pubblicato un processo particolare di docimasia polmonare-idrostatica, che *Marc* ci ha fatto conoscere. Consiste a misurare comparativamente nell'acqua i polmoni del feto, di sette, otto e nove mesi, con de' polmoni di ragazzi a termine, maschio e femmina, che hanno respirato compiutamente, e di altri che non hanno respirato che imperfettamente. Si noti, in ciascuna di queste esperienze, il livello che prende l'acqua nel vaso in cui si eseguisciono, badando

sempre ad agire sulla stessa quantità di liquido, e per siffatto modo si hanno de' termini di paragone che debbono servire a conoscere quale sia l'età del feto, e se abbia respirato più o meno compiutamente.

*Quanti giorni il ragazzo abbia vissuto
dopo la sua nascita?*

Una siffatta quistione riferiscesi in parte all'istoria dell'età (veg. *Età*). Ma credo di dover esaminare i cambiamenti che avvengono in alcuni organi, perchè sono delle prove supplementarie a quelle che somministra la *Docimasia polmonare*.

Finchè la respirazione non siasi stabilita, i vasi ombelicali, il canale venoso e quello arterioso non si chiudono, ma si contraggono, e non danno passaggio al sangue, del pari che il foro inter-auricolare, allorchè la respirazione ha luogo dopo qualche tempo. . . *Billard* ha fatto a tale uopo delle ricerche curiose. Esaminando diciotto ragazzi di un giorno ha trovato che il foro di *Botallo* era compiutamente aperto sopra di quattordici, cominciava a chiudersi sopra di due altri, e sopra i due ultimi, era affatto chiuso; il canale arterioso era aperto e riempito di sangue sopra di tredici, era contratto sopra di quattro, dispartito sopra di diciotto, le arterie ombelicali aveano le loro tuniche ispessite, la vena ombelicale e il canale venoso conservavano i loro diametri. Continuando queste osservazioni sino all'ottavo giorno ed al di là ne ha conchiuso che non si poteva affermare dalla non chiusura di questi vasi o del foro di *Botallo*, che il ragazzo non abbia respirato; ma che ne' casi, ne' quali si riscontrava, era senza fallo nato vivo.

Il ricalcamento del diaframma in basso, la volezza della vescica e degl'intestini, lo sgorgamento del sangue dal fegato, sono delle prove che meritano di essere tenute in conto.

Da quanto tempo il ragazzo è morto?

Lo stato di putrefazione, più o meno inoltrato, guida in siffatte ricerche (veg. *Putrefazione*). Si conosce nondimeno che i cadaveri de' ragazzi neonati si conservano molto tempo più di quelli degli adulti, e che la temperatura, l'umidore dell'aria, le sostanze nelle quali sono piazzati, hanno una grandissima influenza sulló sviluppo di un siffatto fenomeno. Tutte queste circostanze dovranno prendersi in considerazione, e si addurranno le condizioni, che han contribuito ad accelerarne o ritardarne la decomposizione.

La morte è stata accidentale o volontaria?

Evidentemente nella decisione di una siffatta quistione ritrovasi una delle conclusioni le più gravi ne' rapporti sull'infanticidio. Se la morte sia stata naturale, non evvi più accusa, e allora non vi è nulla più da indagare, se per l'opposto sia provato che la morte sia stata procurata evvi un misfatto, e la legge dee colpirlo. Passiamo ad esporre quali sieno le cause della morte naturale poichè quelle della morte volontaria verranno allegare negli articoli infanticidio per *omissione* e per *commissione*.

Cagioni involontarie della morte del neonato.

Benchè il medico non si debba fare imporre dalle semplici possibilità, è nondimeno necessario che cerchi di non fare cadere de' sospetti sopra dell'innocenza; dee dunque contestare che la morte sia stata naturale, allorchè nulla elevasi contro siffatta opinione, e che sia convalidata da qualche circostanza probabile. Non si tratta qui di sapere a quale epoca sia la morte avvenuta, se il ragazzo abbia vissuto o pur no, ma fa uopo determinare perchè sia morto. Disgraziatamente vi sono molte cagioni che durante o dopo lo sgravo producono la

morte del neonato; di queste ne passiamo a rassegna le principali.

1. *La lunghezza dello sgravio.* Le contrazioni uterine, allorchè durano da più tempo, e che siano gagliarde, possono spingere la testa del feto contro le ossa del bacino, comprimere la placenta e il cordone ombelicale, e cagionare talij disordini nella circolazione da seguirne la morte. Gli ostacoli che oppongonsi allo sgravio possono dipendere dalla poca larghezza dei distretti pelviani; dalla mancanza di dilatamento del collo uterino; dalla rigidità della vulva, o dal volume disproporzionato del feto; si trova allora la tumefazione e un colorito livido delle diverse parti del corpo, il sistema vascolare cerebrale ingorgato di sangue, e questo fluido anche stravaso. Il cuoio capelluto costituisce una delle parti più spesso lese, non solo allorchè la testa si offre nel distretto superiore, ma in qualunque posizione avvenga lo sgravio *Orfila* ha disseccato un feto che si era presentato colla spalla sinistra nella quarta posizione, e sulla quale si fece la versione. Tutto il membro sinistro era livido, e il pericranio coperto di molte piccole ecchimosi rosse e stellate, la sua incisione dimostrò che il parietale e il frontale dello stesso lato erano coperti di sangue.

Chaussier avea parlato di siffatta circostanza, descrivendo le alterazioni che presentano le natiche nel feto. Se il parto sia stato penoso, dic'egli, si rinviene nella parte che si è impegnata una ecchimosi più o meno estesa, i muscoli sotto-giacenti hanno un tinta brunastra. Si osservano soltanto nell'aponeurosi che ricuopre il cranio alcune piccole ecchimosi rossastre, lenticolari, disseminate qua-là, ciò che si trova del pari in tutt'i casi ne quali è stato d'uopo di eseguire la versione del feto, soprattutto allorchè la testa è stata arrestata nel passaggio e che sia uscita difficilmente (*Orfila*). Allorchè la testa ha subito una forte pressione, le ossa possono essere più o meno intropresse, ed altresì fratturate, la pelle è di un rosso-violetto e come contusa, in fine trovansi tutt'i segni di una congestione sanguigna locale per arresto meccanico della circolazione.

2. Il cordone ombelicale può fare molte volte il giro del feto, circondargli il collo, e determinare la morte per strozzamento, può trovarsi altresì compresso per moltissimo tempo, di guisa che la circolazione arrestisi e che il feto perisca.

L'emorragie provenienti dallo scollamento totale o parziale della placenta, le convulsioni, l'attacco della placenta sul collo dell'utero, la cattiva posizione del feto, esigono che tosto s'imponga termine allo sgravio. Siccome allora fa uopo di adoprare la mano o differenti strumenti, come il forcipe, l'uncino, ec. questi mezzimeccanici lasciano sempre delle tracce delle loro azioni, e possono ferire e far perire il feto.

Le altre cagioni di morte sono la grande debolezza, le dense mucosità, o l'introduzione di un fluido amniotico nella trachea, in fine, le alterazioni organiche, che permettono di riconoscere la mancanza di vitalità (veg. *Vitalità*).

Succede talvolta che lo sgravio sia precipitoso, di guisa che la madre non abbia il tempo di prender le convenevoli precauzioni, e che il feto, lanciato per così dire fuori della vulva, non sia mantenuto e cade a terra. Benchè un siffatto accidente sia più raro nelle donne primipere è stato intanto osservato da *Henke*, celebre medico tedesco, e da *Chaussier*, colla esperienza sopra più di trenta cadaveri di neonati, hanno sostenuto che delle ferite mortali possono essere la conseguenza di queste cadute; ma *Klein* medico del re di Wurtemberg, avendo fatto invitare tutt' i medici del reame ad inviare al consiglio di sanità le osservazioni che farebbero a tale uopo, ne riunì centottantatre, ma in nessuna di queste la morte del ragazzo ebbe luogo: due volte soltanto, vi ebbe un' asfissia momentanea, ma l'emorragia non comparve mai qualunque fusse stato il laceramento del cordone. Da questi fatti contraddittori *Marc* ne ha delotto la saggia induzione, che ne' casi in cui l'accusata altr buisce ad una simile caduta la morte del suo ragazzo, bisogna contestarne la possibilità, ed esaminare quali ne siano le circostanze che potranno dare delle prove incontestabili,

quindi, la rottura del cordone nel suo mezzo non lascerà alcun dubbio della menzogna.

Cagioni volontarie della morte del neonato.

Siccome è impossibile il dividere esattamente le cagioni della morte, in accidentali e in volontarie, poichè una stessa cagione può rapportarsi all'una od all'altra di queste condizioni, secondo i casi che si esaminano, non pretendiamo quindi che quelle che qui rapporteremo sieno sempre e necessariamente volontarie.

Infanticidio per omissione.

Allorchè il ragazzo nasce, fa uopo di soccorsi, alcuni per preservarlo da' pericoli che l'assediato al suo entrare nella vita, gli altri, per sostenere la sua esistenza ancora sì fragile. Questi soccorsi, allorchè sono trascurati volontariamente, costituiscono il delitto d'infanticidio per omissione.

Nel momento il cui la testa oltrepassa la vulva, la faccia è ordinariamente rivolta in basso, di guisa che la bocca si può situare tra le cosce della madre, e l'asfissia esserne la conseguenza: sarà lo stesso, se il ragazzo non venga richiamato in vita, e che qualche vestimento, o un liquido, l'impedisca di respirare; più di rado sono delle mucosità che riempiono la bocca, o la lingua è accollata al palato; bisogna allora introdurre il dito e sbarazzare questa cavità. Alcuni ragazzi sono sì deboli che la respirazione non si stabilisce; si deve loro insufflare dell'aria nella bocca, e se si temono de' cattivi effetti, come sembra risultare dall'esperienze di *Leroy* d'Etiolles bisogna loro praticare delle frizioni secche e calde, e comprimere dolcemente e alternativamente il petto. Se evvi uno stato od una minaccia apopletica, si dovrà lasciare il cordone scorrere sangue dopo la sua sezione; e bisogna allora guardarsi dal comprendere nella sua legatura qualche ansa d'intestino tenue formante un'ernia ombelicale.

Avviene spesso che non ha luogo emorragia alcuna,

benchè siasi trascurata la legatura del cordone, ciò intanto dipende dal nuovo modo di circolazione che si è stabilito, dacchè i polmoni hanno incominciato le loro funzioni; perchè allora il sangue non dee più passare ne' vasi ombelicali, ciò che ha fatto dire a *Capuron* che, se si offrisse il cadavere di un ragazzo pallido, esangue e del colore della cera, risguardava l'emorragia come l'effetto, non dell'omissione della legatura, ma degli ostacoli che hanno impedito o soppressa la respirazione o la circolazione. Ammettendo che siffatta opinione, sia generalmente vera (benchè si abbiano degli esempi d'individui che sieno periti di emorragia in seguito dell'apertura della vena ombelicale mercè un colpo di spada), verrebbe ancora in sostegno della necessità della legatura; perchè gli ostacoli alla respirazione ed alla circolazione spesso cedono a' mezzi medicinali che adopransi per combatterli, e non vi si potrà più ricorrere, se il ragazzo abbia sofferto una perdita di sangue irreparabile.

Allorchè la morte è la conseguenza di un simile accidente, il cordone ombelicale è restato senza legatura, o questa si è fatta posteriormente all'emorragia, che sarà stata tanto più pronta, più facile per quanto il cordone si sarà tagliato in maggior vicinanza dell'abdomine, e con uno strumento meglio tagliente. Abbiamo di già detto che ne' strappamenti o laceramenti del cordone, non vi avea scolo di sangue, e tutte le femmine degli animali sanno istintivamente prevenirlo, masticando il cordone de' loro neonati. Se avviene che il solo dato, per risolvere la quistione, sia l'esame del piccolo cadavere, sarà abbastanza facile il decidere; in verità, la pelle è pallida, non che le mucose; le arterie son vuote di sangue; le vene ne contengono appena, i capillari sono esangui, del pari che il cuore. Ma siffatti caratteri costituiscono delle pruove assolute? « Chi non sa, dice *Lobstein*, quanto l'esperienze sullo stato del sangue ne' vasi vuoti, dopo la morte dell'individuo, sono fallaci? Spesso ne' cadaveri non si rinvengono tutt'i vasi vuoti, senza che intanto si possa pronunziare cosa sia accaduto del sangue? E quale è l'anatomico che non abbia osservato una cosiffatta di-

L'inauizione di raro costituisce la cagione unica della morte; bisognerà ammettere una barbarie prolungata da parte della madre, da far morire il suo nato con siffatto genere di morte, ma comunemente il neonato essendo stato abbandonato in un luogo solitario, vi muore senza soccorso, e se il freddo, l'umidore, i corpi circondanti in putrefazione non vi abbiano concorso, deesi incolpare l'inauizione, allorchè il tubo digestivo è vuoto e contratto.

In tutti questi casi, il medico-legale non pronuncierà che dopo di aver ponderato il valore di ciascuna delle circostanze che la madre adduce per iscusar; e se non si crede in diritto di pronunciare, stabilirà delle probabilità più o meno fondate.

Infanticidio per commissione.

Le osservazioni d'infanticidio sono state sì frequenti, di guisa che si sono osservate tutte le lesioni che il delitto può immaginare per produrre la morte del neonato, e potremmo addurre un esempio e una istoria, in sostegno di ciascuna di quelle che indicheremo. Quelle che più comunemente si osservano sono gli schiacciamenti e le ferite di testa, l'agopuntura del cervello, della midolla spinale o della allungata, la torsione del collo e il troncamento, la lussazione delle vertebre cervicali, le fratture, le ferite. Si sono osservati de'neonati tagliati in due, da colpi di ascia; il bruciamento e molte altre cagioni che determinano l'asfissia, come il turare la bocca e i narici colle mani, un panno di tela, un vestimento; la pressione del collo, lo strozzamento; alcuni sono stati interrati, gettati nelle fosse; in fine sarebbe pur troppo lungo l'enumerare tutte queste cagioni di morte; e siccome agli articoli *Asfissia, Ferite, Avvelenamenti per gas deleteri* ne faremo una compiuta istoria, non ci occuperemo qui che delle particolarità del tutto appartenenti all'infanticidio.

Gli addotti esempi fan conoscere con quanta cautela deesi procedere nell'esame e nella dissezione del cadavere. Nulla deesi obbliare, e fa d'uopo inoltre cercare di

verificare se le lesioni sieno state prodotte durante la vita; perchè altrimenti non saranno di alcuna conseguenza, e potranno soltanto provare che si saranno praticate nello scopo di far condannare una madre innocente. Bisognerà del pari stabilire, nel suo rapporto, quali sieno le lesioni che sono evidentemente volontarie, e quali sieno quelle che si potranno benissimo attribuire alle cagioni accidentali di già indicate. Vi sono in fine delle alterazioni puramente cadaveriche, che fa uopo saper distinguere (veg. *Morte*).

Verso la metà dell'ultimo secolo, si condannò una levatrice che praticava l'agopuntura su' neonati, loro immergendo un lungo ago nel cervello, o nel cominciare della midolla spinale « nello scopo, diceva essa, nella sua difesa. *di popolare sempre più il cielo.* » Deplorabile effetto del fanatismo religioso!

È dunque indispensabile l'esaminare scrupolosamente tutta la superficie del corpo, e se scorgesi una erchimosi, una puntura, fa uopo vedere se approfondasi. *Belloc* riferisce che avendo seguito le tracce di una puntura consimile, che non offriva che una mezza linea di diametro; riconobbe che l'ago avea penetrato nel cranio due pollici incirca; che la sostanza cerebrale era stata lacerata, e che eravi stravasamento di sangue nel ventricolo sinistro corrispondente, e tra le meningi.

Abbiamo di già detto che le contusioni, le lussazioni, e le fratture potevano essere accidentali. *Chausier* ne adduce degli esempi. Ha citato un caso di lussazione scapolo-omeroale, e un altro di centotredici fratture, sopra due ragazzi neonati, in isgravi facili; a maggiore ragione uno sgravio laborioso potrà causare degli accidenti simili. Bisogna dunque coadiuvarsi di altri indizi, e la gravità delle lesioni può altresì servire a motivare il suo giudizio.

Dee essere rarissimo, se pure può accadere, che la contrazione esercitata dal collo uterino, o il cordone intorcigliato intorno dal collo, determinano dell'erchimosi e della macchie brunastre: *Desormeaux*, *Evrat* e molti altri pratici abili, non le hanno mai osservate, e *Clén* afferma che non ha mai veduto nulla di simile, qualunque

siano stati li stromenti e gli sforzi che siansi fatti per determinare lo sgravio, e che non ha altresì riscontrato queste marche in quindici casi di suicidio per appiccamento; il certo si è, che una macchia brunastra e livida intorno del collo proverà lo strozzamento, e verrà maggiormente convalidata se si confesterà nello stesso tempo che la respirazione abbia avuto luogo.

Un'altra causa di asfissia è la pressione del neonato tra le coscie della madre, e io non posso addurre una osservazione più convincente di quella che prendo da *Foderé*, nella quale si vede la forza della volontà e tutta la presenza di spirito conservarsi tra' più atroci patimenti.

» Una vedova di trent'anni, era pervenuta a celare la sua gravidanza. Il giorno che venne sopprappresa da' dolori dello sgravio, i suoi vicini, in numero di otto, si erano portati presso di lei per passarvi la notte; si dolse di coliche, e domandò un tinozzo, che tosto le fu portato, ci si mise sopra e vi dimorò mezz'ora incirca; dappoi pregò una vicina di portarle un mattone caldo con una tela acciò si rioricasse ed avesse i piedi caldi. Si eseguì ciò che chiedeva ed ebbe la scaltrezza d' involuppare il mattone e di circondare colla tela il suo uato, che nascose nel suo pagliaccio.

» Una levatrice, essendo per ivi passata, se le raccontò lo stato di questa donna, e si dubitò di ciò ch' era avvenuto. Entrò nella camera, e scoprì la frode. Un chirurgo incaricato di esaminare il ragazzo, dichiarò che non avea respirato, e si provò che gli era stata schiacciata la testa nel passare tra le coscie della madre; intanto la corte di Assise l'assolvette dichiarandola *colpevole d'omicidio, ma involontariamente*.

Non termineremo quest'articolo senza raccomandare a tutti coloro, che saranno chiamati a far rapporti sull'infanticidio, d'indicare, con tutta la possibile esattezza, le ricerche che si avrebbero dovuto fare complete, non che i loro i risultati; perchè molto spesso poggiasi su fatti omessi e indicati leggermente, di modo che si possano attaccare di falso, e strappare le madri colpevoli ad un meritato castigo.

CAPITOLO IX.

OLTRAGGI AL PUDORE.

Lo stupro violento consumato sopra individui dell' uno e dell'altro sesso sarà punito colla reclusione. -- Leggi penali art. 333.

Lo stupro ed ogni altro attentato al pudore si presume sempre violento:

1. *Quando sia seguito in persona che non abbia ancor compiuto gli anni dodici.*

2. *Quando la persona di cui si abusi, trovisi fuori di sensi, sia per artificio dello stesso colpevole, sia per altra causa;*

3. *Quando sia commesso dagli istitutori, direttori o tutori sulle persone di età minore di sedici anni compiuti, affidati alla loro cura e direzione;*

4. *Quando sia commesso su' prigionieri da coloro che sono incaricati della loro custodia o trasporto. -- ivi art. 339.*

STUPRO.

Lo stupro consiste nel godere di una zitella o di una donna di viva forza senza alcuna volontà. Se come comunemente un siffatto delitto commettesi sopra una zitella, il medico può venire interrogato, se la querelante sia stata stuprata. Non ostante l'eloquente opinione di *Buffon*, vi sono de' segni indubitati che possono risolvere una siffatta quistione nella maggior parte de' casi, e sarebbe lo stesso di mettere il dubbio in luogo della verità, il dimenticare le regole generali, per non considerare che l'eccezioni.

A. *Segni della verginità.*

Il segno più sicuro della verginità consiste nella presenza dell'imene; e benchè sianvi vedute delle donne incinte e sul punto di sgravare, senza che una cosiffatta membrana fosse rotta, si può asserire che una zitella

non sia stata deflorata: egui qual volta si ritrova; e siccome è dimostrato che una donna possa concepire senza che vi sia stata introduzione dell'asta virile, ne risulta che, fisicamente parlando, una vergine può divenir feconda (6).

Disgraziatamente per la certezza del diagnostico, una siffatta membrana può mancare, o essere distrutta da qualunque altra cagione oltre il congresso venereo. Ho veduto delle piccole ragazze di meno di un anno nelle quali mi è stato impossibile di rinvenirla, e queste osservazioni sono state fatte pubblicamente. Sono anomalie molto rare, ma esistono. De'scoli leucorroidi, de' movimenti bruschi, l'equitazione, un grugno di sangue nelle prime mestruazioni, possono distruggerla, e quante ragazze ed altresì delle giovani puberi non vi sono che perdono una siffatta prova della loro castità con de' contatti indiscreti, o coll'introduzione de' corpi stranieri? bisognerà dunque cercare altri segni pel giudizio.

Che bisogna pensare delle caruncole mirtiformi, sia risguardandole come residui dell'imene, sia che si pensi ch'essistono naturalmente e sostituiscono una siffatta membrana, opinione che mi sembra meno probabile della prima? Cosa si può dire delle rughe vaginali, del colorito e della solidità delle parti genitali esterne? una sola introduzione, ed anche più non possono alterare siffatti caratteri, soprattutto se non evvi disproporzione manifesta tra gli organi genitali dell'uomo e quelli della donna; se vi sieno alcune lievi contusioni, bastano pochi giorni per farle disappear.

Si ha comunemente come prova indubitata l'uscita del sangue al primo congresso venereo, ma ciò va sottoposto a molte eccezioni. Quando la donna sarà al di là dell'età della pubertà, il frequente ripetersi delle copiose mestruazioni, i fiori bianchi, e molte altre cagioni potranno rilasciare ed allargare le parti. Producono del pari un consimile effetto i mezzi atti a distruggere l'imene; ma ciò nondimeno è vera generalmente l'antica massima: *Prima venus debet esse cruenta*, carattere che non manca in una giovane di ottima costituzione, senza sospetto di aver già violato le leggi della castità o del pu-

dore, ecretto che l'uomo cui appartenga non abbia un'asta molto piccola; ma allorchè il prefato segno esiste non costituisce prova decisiva, avvegnachè una giovane che non sia comparsa vergine col primo amante, apparirà tale col secondo; una giovane può più volte dar sangue per la strettezza della vulva, e può simularne l'uscita con delle macchie procurate artificialmente, o mercè dello scolo mestruale.

Sino all'età della pubertà, l'orificio della vagina è angustissimo: appena vi si può introdurre con facilità il dito; dappoi allargasi, ma pochissimo, e se non sopravviene alcuna cagione accidentale, continua una siffatta disposizione; quindi il primo congresso venereo è sempre doloroso, specialmente venendo rotta la membrana imene; ma fa uopo confessare che sarebbe sorgente di molti errori, il dare molta importanza a siffatte circostanze, perchè le conformazioni individuali variano, e che una impudica giovane potrà, mercè una ingannevole continenza, l'impiego degli astringenti, e un dolore simulato, passare per la giovane la più semplice e la più timida.

Nondimeno, per togliersi di dubbio, si può asserire che quante volte le parti genitali esterne sieno compatte, resistenti, di un rosso vivace; che le grandi labbra sieno ravvicinate e coprano la vulva; che la forchetta, la fossella navicolare e le piccole labbra sieno intatte; che l'orificio vaginale permetta appena l'introduzione del dito, e che l'imene esista, è segno indubitato che la verginità esiste infallibilmente; la giovane non si potrà sospettare di pensiero indiscreto che conduce all'abuso di sè stessa, e l'uscita del sangue e il dolore non mancheranno al primo congresso venereo.

Se l'imene non esiste, e intanto si ritrovano tutti gli altri segni, si dovrà stabilire come probabile la castità, e si cercherà conoscere da quanto tempo siasi formate le caruncule mirtiliformi, e se siano i residui dell'imene recentemente distrutta. Mancando ciascuno degli enumerati segni, non si avrà che la semplice possibilità della verginità, benchè la maggior parte delle prove favorisse-

ro l'opinione contraria. Si motiverà il proprio giudizio, e verrà illustrato dalle discussioni giuridiche.

B. La deflorazione ha avuto luogo? e in questo caso è stata volontaria o forzata?

Una siffatta quistione è del tutto di pertinenza della medicina legale; perchè si son vedute delle madri molto criminose accusare falsamente e per mera speculazione, degli uomini innocenti, di aver attentato all'onore delle loro figlie; e spesso altresì delle donne hanno incolpato i loro amanti di averle violentate, per vendicarsi di essere state abbandonate e rifiutate.

Fodéré incaricato di fare un rapporto sullo stato di una giovinetta di nove anni e mezzo, che sua madre diceva essere stata violentata da più individui, da' quali sperava ottenere del denaro per sopire l'affare e quietare la calunniosa accusa, riconobbe che le parti genitali erano perfettamente intatte, che l'imene era intera, e che a stenti potevasi introdurre in vagina il piccolo dito; intanto osservavansi alcune contusioni sul pube e nella parte superiore della vulva, fatte nello scopo di dimostrare la violenza. Una frode sì grossolana, venne smascherata, e la donna fu ignominiosamente respinta.

Eccetto che non venga sospesa ogni volontà e ogni resistenza in una donna, mercè una violenta commozione, l'impiego de' narcotici, e il timore della morte alla veduta di un arma, è assai difficile, per non dire impossibile, che un uomo possa egli solo violentare una giovine adulta, e si conoscono tutt'i racconti fatti a tale uopo. *Orfila* dice che si sa, e non se ne può dubitare, a che sia impossibile violentare alcune giovani, benchè le loro braccia, le loro gambe e la loro testa sieno mantenute da tre o quattro persone. In tal caso, non solo gli organi genitali, ma il corpo intero, offriranno tracce di sevizia: delle donne hanno riportato le membra fratturate, delle enormi contusioni, e sono morte dietro violenze sì orribili.

Le contusioni, le lividure, le graffiature della vulva, la distruzione dell'imene che trovasi lacerata e sangui-

nante: uno scolo abbondante di un muco puriforme; dell'ecchimosi sopra differenti parti del corpo, o delle lesioni più gravi, renderanno lo stupro probabile, e una siffatta presunzione potrà essere convalidata d'altre circostanze, come l'essere stato commesso il delitto in un luogo solitario, l'impossibilità di poter esser soccorsa, la moralità e la condotta della donna.

Cosa deesi pensare de' segni che dà l'esame delle parti genitali, se la querelante sia maritata e che abbia avuto de' figli? confessiam di buon garbo che non sono di niun conto. Possono esistere tracce di violenza, senza intanto che la deflorazione sia stata forzata; ed è impossibile decidere se siffatti disordini sieno stati cagionati in una giovane dall'introduzione del membro virile, o piuttosto da un corpo straniero, eccetto che non si venga chiamato poco dopo l'accaduto, potendosi in questo caso chimicamente contestare la presenza del fluido seminale.

Bisognerà dunque mettere in opera tutte le possibili ricerche per convalidare le conclusioni del suo rapporto. Si paragonerà lo sviluppo degli organi sessuali ne' due individui. L'infezione sifilitica potrà somministrare delle prove decisive; ma le leggiere escoriazioni e uno scolo mucoso puriforme non si debbono confondere co'sintomi venerei; l'azione de' remidi adoprati potrà farne conoscere la natura, benchè ciò sia attualmente, nella scienza, una quistione molto controversa. La gravidanza e lo sgravio, il cui termine proverà un rapporto fra 'l momento del concepimento e quello dell'attentato; la forza rispettiva de' individui; in fine le cagioni e gli effetti del narcotismo, se si sospettasse di essere stato adoprato, offrono altresì de' motivi di giudizio.

Io non mi sono, in quest'articolo, occupato di altri attentati al pudore che non producono alcuna alterazione organica; perchè il medico non ha su di ciò nulla da dire, e da che han luogo trovano il loro posto nell'istoria che tracciamo. Io non ho creduto del pari di dover sciogliere la quistione della penalità allorchè una giovane meno di quindici anni si sia fatta volontariamente deflorare. C'ò sarebbe farla da giurisperito; non è questo il mio scopo.

SODOMIA.

Per non lasciare delle lacune nella nostra opera vinciamo il disgusto che inspira l'idea di un cosiffatto delitto. È raro che un medico venga chiamato a fare un rapporto sopra questa infame deboscia, perchè gl'individui che si danno a siffatte turpitudini, comprendono che svelando la loro condotta si coprono d'infamia, e che per ciò non si espongono per le loro violenze ad esserne accusati. Nondimeno siccome infelicamente spesso si danno siffatti esempi, diremo che gl'individui colpevoli di un tal vizio hanno il retto stergato ad imbuto, lo sfintere dilatato e senza resistenza; sono soggetti agli emorroidi, alle fistole, a' rovesciamenti ed alle affezioni sifilitiche e cancerose di questa parte. Se l'attentato è di recente commesso, si vedranno le parti ingorgate, ed arrossite, il dintorno dell'ano potrà essere screpolato, doloroso se la verga sia stata di grosso calibro, perchè, senza siffatta circostanza, od almeno che il querelante non sia molto giovane, sarà assai malagevole il contestare localmente un simile oltraggio.

CAPITOLO X.

ESAME DELLE MACCHIE SPERMATICHE.

Nelle quistioni di attentato al pudore, la presenza delle macchie spermatiche può somministrare delle prove irrefragabili del delitto, e si comprende di quanto rendesi colpevole l'uomo dell'arte, se affermasse una consimile circostanza senza che peggiori il suo giudizio sopra di ricerche scientifiche le più esatte: non basta il dire che l'odore, il colore, non gli han lasciato alcun dubbio; la sua certezza dee essere ben motivata, acciò non possa essere attaccata da obiezione alcuna.

Allorchè lo sperma è stato spruzzato sopra un vestimento, a cagion di esempio, sopra una stoffa di lino, perchè è la circostanza la più ordinaria, forma una macchia più o meno estesa, circolare od irregolare, superfi-

ciaie, poco colorata, grigiastria o talora poco giallastra, che non si vede bene che piazzandola tra l'occhio ed il lume. Stropicciando siffatte macchie tra le dita, difficilmente scompaiono; sono inodori finchè non vengono inumidite, perchè in siffatto caso, l'odore dello sperma si sviluppa tosto. Spingendone il disseccamento quanto più si può, colla precauzione nondimeno di non alterare il colore proprio del lino, le macchie diverranno di un giallo sbadato, e con siffatto mezzo se ne distinguono alcune che s'involavano alla vista: il che prova che il disseccamento è la sola cagione di un cotai fenomeno: umettando di nuovo la macchia con dell'acqua distillata, se le fa perdere il colore che avea.

Questo carattere le fa distinguere dal muco e dalla materia de' scoli morbosi, come la blenorrea, i fiori bianchi ed i lochi.

Se la macchia dello sperma è tuffata nell'acqua, umettasi in tutte le sue parti, ciò che non accade ad una macchia di grasso: si scioglie in un liquido viscoso, ed esala un odore spermatico pronunziatissimo: se ne distaccano de' filamenti biancastri, fioccosi, e se si fa evaporare il detto liquido, prende l'aspetto e la consistenza di una soluzione gommosa; ad una concentrazione maggiore offre de' segni di alcalinità, siccome l'indica il cangiamento di colore della carta di tornasole, che diviene bleu. « Se evapora sino alla siccità lascia un residuo semi-trasparente, simile ad una mucilaggine seccata, lucido, di colore giallognolo ed appena tale, che agitato durante due o tre minuti, nell'acqua distillata fredda, dividesi in due parti, l'una glutinosa, grigio-giallastra, aderente al dito al pari del glutine, insolubile nell'acqua e solubile nella potassa; l'altra solubile nell'acqua. La soluzione acquosa è giallastra, trasparente e somministra un precipitato bianco, fioccoso, col cloro, l'alcool, l'acetato o sott'acetato di piombo, e il sublimato corrosivo. L'acido nitrico puro e concentrato gli fa prendere una leggiera tinta giallastra s'è incolorato, ma non l'intorbida; mentre che precipita od imbianchisce costantemente la materia de' diversi scoli di sopra indicati. » (ORFILA, *Medicina legale*).

Darsi a delle ricerche microscopiche sopra gli animaletti spermatici descritti da *Lewvanhoeck*, *Spallanzani*, veduti recentemente da *Dumas* e *Prevost*, sarebbe un esame inutile, poichè non si potrebbero contestare che pochi momenti dopo l'eiaculazione spermatica, e d'altronde pochi sono gl'individui atti per tal genere di ricerche, contraddette da celebri sperimentatori.

CAPITOLO XI.

DE' DISORDINI MENTALI.

Al maggiore il quale trovasi in uno stato abituale d'imbecillità, di demenza e di furore, quando anche un tale stato offerisse de' lucidi intervalli dee interdarsi l'amministrazione de' beni Leggi civili. art. 412.

Non esiste reato quando colui, che lo ha commesso era nello stato di demenza o di furore nel tempo in cui l'azione fu eseguita. -- Leggi penali. art. 61.

Determinare quali sieno i disordini mentali individuati dal termine demenza adoprato in legge, è molto difficile sì in giurisprudenza che in medicina legale. Per poter rettamente su di ciò pronunciare fa uopo conoscere l'istoria dell'intelligenza, ed averne penetrato la sua genesi. Gli enormi intervalli che la natura stabilisce tra gl'individui, le differenze del pari grandi che emergono da' costumi e dall'educazione, renderanno siffatte quistioni di difficilissima soluzione.

La libertà morale, o la facoltà di fare o non fare, dietro de' motivi comparati e giudicati, costituisce uno de' caratteri dell'umanità, e non può disparire che per l'annichilamento compiuto dalla coscienza o del me: ma può essere viziata, allorchè i motivi sono mali o troppo debolmente valutati, e che non si offrono nella bilancia col loro giusto valore.

Il termine generale di demenza o piuttosto di disordini mentali abbraccia diverse classi di malattie: 1. quelle nelle quali l'individuo ha perduto la coscienza di se stesso o de' suoi atti; 2. quelle in cui è per così dire, fuori della specie umana, di cui non offre tutti i princi-

pali caratteri, come l'idota e l'uomo demente; 3. quelle in fine nelle quali predomina qualche idea di ciò che si accorda colla ragione universale, distruggono l'antagonismo naturale, rendono quindi fallace il giudizio, e possono talora fatalmente trascinare l'individuo a degli atti inconsiderati.

1. *Sonnambulismo.* -- *Sonno*

Benchè l'istoria del sonnambulismo sia ancora molto incompiuta, si ammette generalmente che gl'individui che vi si trovano in preda sono capaci di agire come se fossero desti, ed altresì di terminare de' lavori assai minuti che esigono molta intelligenza, senza che i sensi siano affatto svegliati; una consimile proposizione va soggetta a discussioni, ciò che rende incerta la prova proposta da *Fodère* che pretende doversi dichiarare falso sonnambulo colui che allontanerà un ostacolo che attraversa il suo cammino. Il certo si è che coloro che trovansi in preda ad un siffatto stato non si ricordano di ciò che hanno eseguito, o tutto al più ne conservano una confusa ricordanza, simile a ciò che si prova sognando. *Briat-Savarin* ha citato nella *Fisiologia del gusto*, un curioso esempio di sonnambulismo, che gli venne raccontato da un testimone oculare, ch'era priore, ec. « Una sera, dice questo ultimo, che avea lavorato nella mia camera al di là del solito, vidi entrare un religioso sonnambolo, col volto iracondo e gli occhi aperti ma smorti. Teneva tra le mani un grosso coltello e lo splendore di due lampadi che ardevano non sembrò fare sopra di lui impressione alcuna. Si avanzò direttamente verso il mio letto, sembrò assicurarsi se io vi era e vi scagliò tre colpi di coltello che lo ferirono profondamente. Ciò eseguito pronunciò la sua fisionomia, sembrava contento e andò via. L'indomani avendolo fatto chiamare, l'interrogai su di ciò che avea fatto nella scorsa notte. Mi confessò ch'erasi sognato di essere io l'assassino di sua madre, e che avendola veduta chiedere vendetta, era volato a pugnarmi. Poco dopo erasi svegliato grondante di sudore ed avea ringraziato il cielo di non essere stato che un sogno. »

Briat-Savarin termina decidendo la quistione di colpa: « Se in siffatta circostanza il priore fosse caduto vittima, dice' egli, il monaco sannambulo non meritava punizione, perchè avea commesso un omicidio involontario. »

Sembra esistere uno stato di semi-sonno, durante il quale si sentono le impressioni, ma male si comprendono. Un uomo, dice *Hoffbauer*, si desta soltanto nel mezzo della notte, e crede avanzarsi verso di lui un fantasma; domanda chi viene e non ottenendo risposta, prende la sua scure, e percuote mortalmente il preteso fantasma, che non era altro che sua moglie.

Un altro chiama soccorso nel mezzo della notte; si accorre al suo invito, e scarica un copo di pistola al primo che si offre, dichiarandolo come uno degli assassini che i suoi sogni gli aveano mostrato.

In siffatti casi, non evvi omicidio volontario, perchè l'azione è stata involontaria e meramente istintiva, emergente da una illusione di sensi. Ma gl'individui soggetti a simili aberrazioni sono pericolosi per la società, e fa uopo delle convenevoli disposizioni per garantirsene.

Ubbriachezza:

L'uomo in preda all'azione delle bevande spiritose, perde la ragione ed il giudizio, agisce con empito contro i più piccoli ostacoli, non conosce nè freni nè limiti; ma riavutosi da questa passeggera alterazione, non conserva alcun sovvenire di ciò che ha commesso. Vi sono intanto molte differenze, secondo il grado di ubbriachezza e le condizioni individuali. In un alto grado avvi compiuta sospensione de' sensi, mentre che ne' primi momenti non evvi che una esaltazione più o meno viva. Tra questi due intervalli è che la ragione disordinata spinge a degli atti che si aborriscono a sangue freddo. Alcuni individui si dimenticano di tutto ciò che han fatto, come abbiamo detto, mentre che altri ritengono a memoria alcune circostanze, e hanno le idee confuse che sogliono tener dietro i sogni. L'uomo ubbriaco al certo non go le delle sue facoltà intellettuali, e, sotto tal rap-

porto non dovrà essere responsabile de' suoi atti, „ ma siccome l'ubriachezza è, nel fatto, volontaria e repressibile, non può costituire una scusa che la legge e la morale possano ammettere. „ (*Giudicato dalla corte di cassazione*) (7).

Non è così poi se quest'atto venisse prodotto accidentalmente da vapori alcoolici di qualche fermentazione, o fosse dimostrato che degli scellerati abbiano secretamente adoprato questo mezzo ad oggetto di seduzione, o per ispingere a delitto un individuo che l'aborre a sangue freddo? certamente allora vi sono delle circostanze attenuanti.

L'ubriachezza e la passione che vi conduce sono spesso un segno di follia incipiente, siccome l'ha indicato *Esquirol*, ed i medici alemanni han fatto menzione di un particolare genere di alienazione che denominano *dipso-mania* (*delirium ebrietatis*), e che vien contraddistinto da un desiderio irresistibile di abusare dell'acquavite o de' liquori forti, desiderio che spinge l'infermo a più orribili eccessi allorchè è contrariato.

Delirio.

Affezione che si può definire un sogno nello stato di veglia. È contraddistinto da disordine e da poca unione dell'idee, perdita completa di coscienza. Il delirio è più o meno completo, continuo od intermittente, tranquillo o furioso ed esclude la responsabilità degli atti.

Epilessia.

Gli individui attaccati da siffatta malattia non possono commettere alcun'azione colpevole durante l'accesso; i loro movimenti sono automatici, convulsivi, e niuno incolperà un epilettico di averlo ferito mentre gli apprestava del soccorso. Ma siccome una siffatta affezione produce in quasi tutti coloro che ne sono in preda una grandissima debolezza intellettuale, la monomania, la mania furiosa o l'idiotismo perciò deesi tener conto di un siffatto stato.

Perdita della coscienza di se stesso.

« Ho sotto gli occhi (*Foville*) un uomo che si crede morto dopo la battaglia di Austerlitz, nella quale combattendo restò gravemente ferito. Il suo delirio vertesi che non riconosce e non sente più il suo corpo. Allorchè viene interrogato sullo state di sua salute, è solito rispondere. « Mi chiedete come sta il padre *Lambert*; ma il padre *Lambert* non esiste più, fu portato via da una mitraglia nella battaglia di Austerlitz. Ciò che vedete non è esso, ma una macchina fatta a sua similitudine; e ch'è mal fatta; fatene dunque fare un'altra. » In parlando di se stesso giammai dice *me*, ma *ciò*. Spesso rifiuta il mangiare dicendo che un fantasma non mangia, non ha ventre. » Non si potrà dichiarare colpevole un individuo in preda ad una siffatta affezione.

2. Idiotismo.

L'idiota nasce idiota; la cattiva conformazione della testa è in rapporto col difetto e colla debolezza delle sue facoltà, il suo intelletto resta molto al di sotto del grado ordinario; manca di memoria, non può valutare la conseguenza de' suoi atti, le sue idee non hanno che poco o nulla di legame di concatenamento; non ha che una vita puramente vegetativa od automatica, si fa spesso rimarcare per una sporca lubricità, e può essere pericoloso pe' suoi frequenti accessi di furore.

L'idiotismo intanto è più o meno compiuto. Può ridurre gl'individui che ne sono in preda a puri automi, o lasciarli capaci di alcuni atti che richieggono poca intelligenza. Quest'ultimi comprendono le idee semplici, l'esprimono; hanno poca memoria, vengono comunemente detti *imbecilli*. Alcuni sono inclinatissimi al furto, e mostrano spesso dell'inganno e della destrezza per commetterlo.

Gli uomini che si elevano pochissimo al di sopra di quest'atto si lasciano facilmente trasportare: abbandonansi al loro sensualismo e finiscono col rendersi furbi o

criminosi, perchè il loro talento non ha molta estensione per poter rettamente giudicare. Di loro soprattutto si può dire con verità che sono schiavi delle circostanze, e se rendono delinquenti, lo è per debolezza, perchè se i bricconi sapessero tutto il vantaggio che si ricava dall'essere uomo onesto, ha detto *Franklin*, tutti diverrebbero onesti per furberia, quindi la maggior parte de' bricconi sono imbecilli.

La maggior parte degl'idioti restano piccoli e cachetici; la loro testa non perviene a diciotto pollici di circonferenza; hanno la fronte stretta, bassa e rovesciata in dietro; alcuni per l'opposto, ma son rari, hanno la testa molto voluminosa. Confessiamo ch'è impossibile il tracciare i limiti marcati tra diversi gradi d'intelligenza, e che appartiene alla sagacia degli uomini dell'arte e de' giudici il decidere sino a qual punto simili individui sieno responsabili de' loro atti.

Demenza.

La demenza è l'idiotismo accidentale o senile. Un idiota è incurabile, perchè le sue facoltà non hanno giammai esistito, nè giammai si svilupperanno. Un uomo demente per lo contrario, può ricuperare la ragione che ha perduto. Allorchè la demenza è conseguenza della vecchiaja o delle malattie cerebrali croniche è contraddistinta da quasi completo annichilamento della volontà. L'individuo non più ubbidisce a de' motivi interni compressi, ma all'impulso che se gl'imprime; quindi diviene incapace di amministrare la sua fortuna e di testare: ciò che può dar luogo a delle dimande d'interdizione, di revocazione di donazione, e di testamento.

3. Della follia.

Da che si son studiati con molta ponderazione i diversi disordini intellettuali, se ne sono riconosciuti alcuni che per lo innanzi, non si erano molto valutati. A questi nostri di in effetti appartiene per intero l'istoria della monomania con tendenza irresistibile, e che serve a spiegare

de' delitti senza scopo, senza risultato, che sembravano scappare, nelle loro cagioni, all'umana sagacia.

La follia è un vero proteo, offre mille fisionomie, mille varietà; ma sembra sempre dipendere, come abbiamo detto, da che certe idee sono momentaneamente o sempre esaltate; sembrano all'inferno delle verità matematiche, e gli servono a regolare i suoi giudizi e la sua condotta. Voler dimostrare ad un folle ch'è in errore, è cercare l'impossibile; ha de' motivi assai plausibili per dibattere i vostri ragionamenti, e se ne riporta la guarigione vi spiega benissimo le cagioni della sua convinzione perchè tutt'i suoi atti anche i più ridicoli, aveano i loro motivi.

Siffatte osservazioni applicansi agl'individui che credevano aver cangiato stato o posizione. Gli uni credonsi trasformati in animali, in piante od in alberi; dicono di avere una testa di legno; si credono di vetro e temono di rompersi. Un uomo credevasi trasformato in donna; un altro è Dio; se il volesse, cangerebbe il mondo e rinoverebbe il diluvio, ec. Ad eccezione di siffatte aberrazioni il giudizio è sano; discutono e ragionano benissimo, si dolgono talora della detenzione in cui son tenuti; dappoi in una quistione che riferiscesi al loro vaneggiamento, vi spacciano mille assurdità.

Altri immaginano di aver perduto la loro fortuna, o qualcheduno che loro era caro, credonsi avviliti, disprezzati da tutti, la vita è loro di peso, sono tristi, taciturni e ricercano la solitudine; altri per lo contrario, credonsi di aver acquistato immense ricchezze, hanno un genio superiore, vogliono scoprire delle verità incofinite che cambieranno tutto ciò che si è stabilito, e rigenereranno la società. Si veggono folli di tal fatta voler dimostrare l'impossibile, come il moto perpetuo, la quadratura del cerchio, e intraprendere de' lavori sorprendenti di pazienza e di sagacia. Alcuni sono soggetti a de' movimenti di furore, sono agitati, e darebbero negli eccessi funesti se non venissero repressi. La loro collera contro di ciò che li circonda deriva dall'illusione de' sensi. Si resta maravigliato della facoltà con cui sopportano il freddo il più intenso, ed insonni prolungatissimi, ta-

lora il dolore, senza che ne sembrano in alcun modo affetti.

Una specie di mania che dicesi *delirante*, consiste in atti irragionevoli, e talora di furore, ch'esseguisconsi dagli uomini che sembrano di aver conservato il loro giudizio in tutta la sua integrità. Allorchè vengono rimproverati delle azioni commesse, sanno sempre addurne delle spiegazioni speciose, e giudicano benissimo delle loro conseguenze.

Un giureconsulto ch'era in siffatto stato credeva di ottenere colla violenza la libertà di uscire dalla casa degli alienati nella quale era chiuso. Nasconde un bastone sotto i suoi abiti, e chiede parlare al direttore. Introdotto presso lo stesso, chiude la porta, e si dispone a batterlo. Felicemente era più debole. Si lascia allora tranquillamente ricondurre e risponde a coloro che lo rimproveravano del suo disegno. « E bene! - allorchè l'avessi ammazzato, non sarei uscito di qui, poichè si dice che sono folle. » Si vede che valutava perfettamente le conseguenze de' suoi atti, e nondimeno il suo disegno istesso provava la sua follia.

Monomania.

In un altro genere, alcune azioni dipendono da un impulso interno e forzato: gl'infelici in tal modo martirizzati, si avveggono talora di siffatta influenza, vi resistono rendendone conto, e si sottopongono alle misure necessarie per scansarle. *Gall* racconta che una donna non osava più bagnar il suo ragazzo, perchè una interna voce ripeteva: Lascialo affogare, lascialo affogare. Un domestico chiese alla sua padrona di mandarlo via, perchè spogliando suo figlio, a stenti poteva rattenersi da scannarlo e temeva di non cedere a siffatta tentazione. Simili esempi sono sempre numerosissimi, e costituiscono la *monomania omicida*. Allorchè il furto costituisce la passione dominante, di esi quest'atto *monomania ladronesca*. E se gl'individui fossero spinti a mettere il fuoco, malgrado l'orrore che loro ispira un siffatto

delitto che non possono evitare, ciò costituirà la *monomania incendiaria*.

Gli uomini la cui intelligenza è debole, che sono quasi imbecilli, siccome dimostra la loro impassibilità negli attacchi epilettici o maniaci, cedono senza resistenza a' di loro criminosi desideri. Allorchè vengono interrogati sopra di ciò che li ha determinato ad una siffatta cosa, rispondono che aveano il cervello vuoto, che sono stati spinti da uno spirito malefico; che han inteso qualche cosa che gli spingeva da dietro le spalle.

Nondimeno, benchè non si possa muovere alcun dubbio sulla realtà di consimili fatti, si vede che, nel principio del disordine mentale, non è distrutta ogni libertà. E se si pensa alle gravi conseguenze che trascinerebbe l'ammettere simili scuse, si comprenderà che farebbe d'uopo un concorso di prove molto positive, e che non resterebbe alcun dubbio sulla follia dell'imputato, acciò scappasse al rigore delle leggi. Imperocchè in fine, che un individuo commetta un delitto pel delitto istesso, o che lo commetta per procurarsi dell'oro, il suo scopo è stato sempre di soddisfare la sua prava intenzione, e non evvi differenza al cospetto della legge, tra uccidere per uccidere, o uccidere per rubare, e la giustizia umana può entrare nell'esame del grado di ciò che ha trascinato al delitto, allorchè condanna ogni giorno degl'individui elevati dagli scellerati, che hanno appreso a mettere nel male il loro onore e le loro speranze, e che hanno molto meglio imitato i cattivi esempi ricevuti, che aveano naturalmente più d'intelligenza.

Limitiamoci dunque a dimostrare che il monomaniaco vive sotto l'influenza d'impulsi, verso tale o tale atto, che possono rendere irresistibili, e facciamo de' voti, acciò il giurì cercando la giustizia nella legge, entri nell'esame delle circostanze del delitto e sappia valutarne i motivi.

Suicidio.

Decidere che il suicidio è sempre un atto di follia porterebbe a dalle conseguenze le più false e le più in-

giuste. È veramente spaventevole il numero di coloro che volontariamente si privano della vita; ma allorchè si rimonta alla sorgente di simili catastrofe, si conosce che la più parte non hanno azione che su degli uomini ben organizzati e lontanissimi dalla follia. Quindi i rovesci di fortuna, l'impossibilità di pagare i debiti, la miseria, una perdita al giuoco che compromette l'onore e l'avvenire, un amore contrariato, il timore di non poter risanare da una infermità, il disgusto compiuto di tutt'i piaceri della vita, questi sono i motivi che spingono al suicidio; e si compiangono questi sciagurati, spesso vittime della miseria, o degli errori pubblicamente commessi, tanto si è lungi di riguardare la loro morte come effetto di follia. Dire che sia un atto fuor di natura, estraneo allo spirito sano, si è addurre delle asserzioni gratuite smentite dalla giornaliera esperienza: l'amore della vita non è da tanto da prevalere sopra ogni considerazione, e se ammiriamo *Catone* svenarsi con una punta di acciaio, per non cadere tra le mani del vincitore, e delle donne greche sì energiche, sì belle, che annegansi per salvare l'onore, non si debbono naturalmente ammettere altri motivi, benchè spesso si dispregevoli, per quanto questi ultimi sono gloriosi, che possono ispirare una stessa volontà e una stessa azione. La religione sola è capace a far sopportare tutte le traversie della vita, ed è una stracchiata conseguenza delle dottrine materialistiche, il riguardare la morte come un porto di riposo, come un termine desiderabile, dal perchè si giudica preferibile alla sua posizione.

Nondimeno sono frequentissimi gli esempi di suicidio negli alienati; ma allora i motivi sono sì assurdi, e gli antecedenti degli individui talmente contestati, che sarà impossibile di riconoscere l'esistenza della follia.

De' mezzi atti a conoscere la follia.

Si offrono moltissimi casi, ne' quali il medico è richiesto a pronunciare sopra una siffatta quistione; ora trattasi di un imputato che offre segni di follia, e si dee giudicare se la follia è reale o simulata, e quanto tempo può

durare; ora trattasi di un individuo che si cerca dichiararlo interdetto, od al quale si giudica un consiglio di famiglia necessario; talora vuolsi annullare un testamento, o g'li ultimi atti di una persona allegando lo stato di alienazione mentale nel quale si trovava. Tutte siffatte quistioni sono difficilissime, soprattutto se trattasi di riesaminare le prove addotte della follia di un individuo che più non esiste.

I mezzi che adopransi sono di tre specie: 1. la perquisizione giuridica; 2. l'osservazione continuata; 3. l'interrogatorio.

1. *Perquisizione giuridica.* Si cercherà di rinnire tutto ciò che si può raccogliere sulla condotta anteriore di colui che si dee osservare; se mai siasi appalesato, a diverse epoche, qualche disordine delle sue facoltà mentali, se mai sia stato soggetto a degli attacchi epilettici, a de'trasporti di furore, se abbia avuto de' parenti alienati perchè in niuna specie di malattie l'influenza ereditaria è più marcata, quanto in questa: l'esame della conformazione del cranio, potrà altresì essere di un grande soccorso. Nel caso in cui l'esistenza della follia fosse contestata, se ne indagheranno le ragioni e la natura, per poter pronunciare sulla sua durata; quindi l'idiotismo, la demenza senile, o quella ch'è la sequela delle malattie croniche, non danno speranza. La mania guarisce più spesso della monomania; un primo attacco, più spesso che un secondo. Coloro che hanno il cranio ben conformato recuperano più facilmente la ragione di coloro che trovansi in opposte circostanze. Delle vive affezioni morali, come tutte quelle che abbiamo indicato nel parlare delle ragioni del suicidio, allorchè producono la follia, danno un pronostico meno grave che la costituzione ereditaria, le malattie cerebrali, ec. Allorchè la follia mostrasi per accessi, gl'intervalli o momenti lucidi sono più o meno lunghi, e si sospenderà ogni ricerca sulla follia, qualora sarà provato che il fatto pel quale si perseguita, sia stato commesso in uno di questi momenti: bisogna dunque esaminare quale era la durata dell'intermittenza, quali erano le ragioni che determinavano l'accesso, quali n'erano i segni precursori, ec. Si può in

generale, tanto più augurare ottimo effetto del trattamento, per quanto più sollecitamente si è adoprato.

Osservazione continuata. Non bisogna limitarsi a raccogliere i fatti anteriori; si dee da sè stesso osservare l' infermo per giudicare delle sue abitudini, dell'estensione delle sue facoltà. Se gli fa scrivere, se gli sottometteranno de' progetti, e cattivandosi la sua confidenza, si ottiene da lui la comunicazione de' suoi piani chimerici, de' suoi odi mal fondati, e conoscendo tutt' i motivi delle sue azioni, si valuterà esattamente il suo stato.

Interrogatorio. È uno de' migliori espedienti per scoprire la verità allorchè sospettasi che la follia sia simulata. Si terrà esatto registro delle domande e delle risposte perchè danno spesso la certezza dell' impostura che vuolsi scoprire, essendo quasi impossibile ad un uomo e particolarmente a quello che non avrà fatto un profondo studio dell' alienazione, di fingersi folle con pieno successo. Allorchè la follia è vera, devesi interrogare l' infermo con precauzione e dolcezza, sui soggetti che l' occupano, perchè i maniaci s' irritano facilmente, e se sospettano del motivo che conduce verso di loro, guardano il silenzio, o sono oltremodo riserbati. Non è che nella diffusione della confidenza che v' iniziano nelle ragioni immaginarie che regolano la loro condotta, spesso sono sì cattivi osservatori, che non si sono accorti di essere in una casa di alienati, e non sono affatto colpiti dagli atti di stravaganza, che si commettono al loro dintorno.

Follia simulata.

L'espressione del volto, l'attitudine del corpo, non hanno quest'aspetto di stravaganza di violenza o d'abbattimento, che offrono i veri folli. Non si osservano de' lunghi insouni, l'insensibilità, ec. gli atti i più insensati sono particolarmente commessi, allorchè possono essere rimarcati: in fine le risposte fanno scorgere una vera contraddizione, una mancanza d' insieme affatto straniero all'alienazione. L'opinione che formasi ognuno, della follia, è tale, che quelli che sperano di simulare un siffatto

stato, si tradiscono infallibilmente. Lo sviluppo brusco di siffatta malattia, nel momento in cui il colpevole si vede riconosciuto e senza alcun'altra speranza di salvamento, dee di già elevare qualunque dubbio, e lo studio de' fatti anteriori; congiunto a quello de' sintomi osservati, somministra de' mezzi quasi infallibili per smascherare l'impostura.

Delle passioni.

La passione è cieca, trascina e travia; ecco una verità riconosciuta; ma può servire di scusa a degli atti colpevoli? è una quistione risolta diversamente dalla fisiologia e dalla morale. Si può dire di quest'atto dell'anima ciò che abbiamo detto dell' ubbriachezza. Siccome è un fatto volontario e repressibile, non può costituire una scusa legale. Nondimeno bisogna distinguere la passione a cui uno abbandona, e che poteva superare, da quella che ci sorprende e ci domina in un modo subitaneo ed impreveduto, attaccando i nostri sentimenti più profondi di onore, di confidenza e di amore. Quindi è che per siffatta ragione la legge vieta la ricerca dell'uccisione che commettesi da uno sposo che coglie la moglie in adulterio, e che un tentativo di oltraggio al pudore scusa il delitto di castrazione. Ma non vi sono degli altri casi ne' quali il giudice poggiando sull'esempio che gli accorda la legge potrà rinvenire nella passione, delle circostanze almeno attenuanti? Questa era l'opinione di *Bellart*. « Vi sono de' folli, dice egli, che natura ha per sempre condannati alla perdita della ragione, ed altri che non la perdono che istantaneamente, in seguito di un gran dolore, di una gran sorpresa, o di qualunque altra cosa consimile; non evvi differenza tra queste due specie di folle, tranne la durata, e colui al quale il dispiacere s'involve la ragione per alcune ore o per alcuni giorni è del pari compiutamente folle durante la sua efimera agitazione, che quello che delira da molti anni; ciò riconosciuto sarebbe grande ingiustizia di giudicare e soprattutto di condannare l'uno o l'altro di questi insensati per un'azione commessa

mentre eran privi dell'uso della ragione. A torto si dirà che quando si è commesso un misfatto o delitto, si debba sempre punire. Difatti se un maniaco ha ragionato qualche grande disgrazia sequestrarlo è grande giustizia e precauzione; inviarlo alla forca sarebbe gran crudeltà. Se nell'atto in cui *Legras*, ha ammazzato la donna Lefèvre, era talmente predominato dalla sua gelosia che gli era impossibile di conoscere ciò che faceva e di farsi guidare dalla ragione sarebbe una massima ingiustizia condannarlo a morte.

Un siffatto giudizìo è quello di un'uomo che consulta la natura istessa dell'umanità; e non si può entrare troppo profondamente nell'esame delle circostanze di un atto che si viene chiamato a giudicare; ma non si dee dimenticare che la società dee trovare nella severità della legge de' motivi di repressione per molte azioni che le sono contrarie, e della cui difesa il giudice è stato incaricato.

CAPITOLO XII.

SORDI-MUTI.

Si ha il dritto di domandare se i sordi-muti fanno parte della società; perchè per esserne membro, bisogna essere sottomesso alle sue leggi, e non vi debbono quindi appartenere coloro che non possono comprenderle. I sordi-muti verrebbero allora assimilati agli idioti, poichè vivrebbero nella stessa ignoranza, benchè per cause differenti: questa è l'opinione d'*Itard*, il cui giudizio è quì di gran peso: intanto molte sentenze di assoluzione si son pronunciate nell'imputazioni contro de' sordi-muti; ma ora i progressi della civilizzazione sono venuti in loro soccorso, si è inventata una lingua di segni per ristabilire i rapporti che la loro imperfezione sembrava rompere per sempre, e si può al presente educare un sordo-muto come tutti gli altri uomini, a norma però del suo grado d'intelligenza, perchè per lo più la mancanza dell'udito coincide con una viziosa organizzazione cerebrale. *Itard* vuole che ci bisognino dodici anni per l'educaz.o-

ne de' sordi-muti; ma fa uopo molto meno di tempo, un anno, a cagion di esempio, per dare delle nozioni molto precise sul furto, l'omicidio, e altri semplici delitti, la cui conoscenza si acquista in breve, mentre che le idee di premeditazione, di circostanze aggravanti sono molto più difficili. A torto *Hoffbauer* avanza che i sordi-muti montano in furore e perdono ogni impero sopra di loro stessi, ogni coscienza de' loro atti, allorchè sono irritati. Siffatti eccessi di trasporto di furore, di collera e di gelosia, si dissipano e dispariscono sotto l'influenza dell'educazione. (*Itard*)

La legge romana metteva sempre il sordo-muto in tutela (*surdus et mutus, quia rebus suis superesse non possunt, curatores dandi sunt*); ma il nostro Codice civile loro accorda gli stessi dritti che dà agli altri cittadini, e non è che mediante una disposizione genera e che loro si assegna sempre un consiglio di famiglia o che vengono interdetti.

Non solo dietro le risposte è che bisogna giudicare della capacità di un sordo-muto ch'è stato istruito, bisogna altresì farlo scrivere, perchè con siffatto mezzo, dice *Itard*, delle quistioni e risposte in iscritto si può giudicare dell'estensione delle sue facoltà. È chiaro che non può testare che con testamento olografo o mistico, poichè il Codice civile dichiara nullo un testamento fatto con atto pubblico, allorchè il testatore non l'ha dettato e che il notaro non gli l'abbia letto.

Allorchè viene accusato un sordo-muto, si dee seguire nel suo interrogatorio le regole indicate nell'articolo 333 del Codice d'istruzione criminale.

Se l'accusato sia sordo-muto, e non sappia scrivere il presidente nominerà di officio, per suo interprete, la persona che abbia maggior abitudine di conversare collo stesso; lo stesso si praticherà con un testimone sordo-muto. Nel caso in cui il sordo-muto saprà scrivere, il cancelliere scriverà le quistioni e le osservazioni che gli verranno indirizzate; verranno rimesse all'imputato o al testimone che dichiareranno in iscritto le loro risposte o dichiarazioni. Il cancelliere farà lettura del tutto.

Si cominci dalle quistioni semplici, di natura nondimeno da non potersi indovinare; se vengono ben comprese, si prosegue l'interrogatorio scritto: altrimenti bisogna rivolgersi al semplice turcimano per segno.

« Un mezzo molto semplice, dice *Itard*, acciò il sordomuto non nasconda la sua istruzione, nella speranza di venire scusato per la sua ignoranza consiste d'imputargli un delitto più grave, affatto diverso da quello che gli viene addebitato; se sa scrivere cercherà colla scrittura difendersi, e dalle sue risposte si conoscerà, tutta l'estensione della sua intelligenza. »

CAPITOLO XIII.

DELLE MALATTIE SIMULATE, DISSIMULATE, PRETASE E IMPUTATE.

Dicesi malattia *simulata* quella che si finge di avere, *dissimulata* quella che cercasi nascondere; *pretesa* quella di cui uno duolsi falsamente a fin di ottenere qualche vantaggio; in fine, la malattia *imputata* è quella che a torto si crede esistere in un individuo che non n'è affetto.

Malattie simulate.

Tra le cagioni, la più comune è il desiderio di farsi esentare dalla coscrizione o dal servizio militare. Si vedono altresì degli accusati simulare la follia per isfuggire al meritato castigo; i mendicanti copronsi di piaghe, cadono in false sincopi, per eccitare la pubblica commiserazione. Quanti prigionieri non accusano malattie immaginarie e sopportano i più lunghi e i più rigorosi trattamenti, per isfuggire ad una crudelissima detenzione.

Marc ha diviso queste malattie in due classi: 1. quelle per *imitazione*, nelle quali la malattia è del tutto finta, come l'epilessia, i dolori nervosi, l'afonia, ec.; 2. quelle per *provocazione*, in cui la malattia esiste realmente, ma è dovuta a delle cause esterne e vo outarie la cui azione si può facilmente sospendere.

È raro che colla pazienza, coll'osservazione e con un poco di scaltrezza non si pervenga a scoprire l'inganno; poichè vi sono molti mezzi atti a farlo conoscere.

A. Si cercherà conoscere quali sieno le circostanze nelle quali la persona ritrovasi, e quali sieno i motivi che possono spingerlo a simulare la malattia che accusa.

B. Si giudicherà se la malattia sia in rapporto coll'età, il temperamento e le cagioni adolte; se i sintomi sieno veri, non bisogna allora, interrogando l'infermo, enumerare i loro principali segni, ma sostituirvi de' fenomeni straordinari o impossibili: poichè i pretesi infermi credendo che loro si parli di osservazioni reali e comuni, cercano di rispondere affermativamente, e per siffatto modo restano traditi. « *Sauvages*, sospettando la buona fede di una ragazza di sette anni, che imitava perfettamente i gesti ed i movimenti di quelli che cadono in epilessia, le domandò se sentivasi passare *un vapore* dalla mano all'utero, e quindi nel dorso e nel femore. Rispose di sì. Ordinò allora che venisse stafilata, e la ricetta produsse sì buono effetto che restò perfettamente guarita. » (*Nosologia metodica*).

C. Se la malattia sia intermittente e ritorna per accessi, si aspetti questo momento per osservarla e sotmetterla alle prove convenevoli. Non bisogna ricorrere alle medicine energiche, come la cauterizzazione, ec. che quando si avrà la convinzione che sia il solo mezzo di vincere la furba impostura di colui che persevera nell'allegare delle menzogne evidenti.

I. *Malattie simulate per imitazione.*

Amaurosi. Benchè si osservi in alcuni casi d'amaurosi, la persistenza de' movimenti dell'iride, pure sono sempre più lenti, e le contrazioni di siffatta membrana non durano, quantunque restasse lo stesso grado di luce; mentre che ne' casi d'integrità della visione i movimenti dell'iride sono rapidissimi, e il suo dilatamento è in rapporto sostenuto col grado di oscurità, e il suo rinserramento coll'intensità, de' raggi luminosi. Poche gocce di estratto di belladonna o di giusquiamo, instillate tra le

palpebre producono il dilatamento e l'immobilità della pupilla, ma questi effetti non si prolungano al di là di ventiquattr'ore pel giusquiamo, e di sei o sette ore per la belladonna: basterà dunque di esaminare più volte l'infermo, evitando che potesse ricorrere a nuove applicazioni di siffatte sostanze.

Miopia. PERCY e LAURENT riferiscono che hanno veduto degl'individui che si erano abituati a leggere con ogni specie di lente: la rarità di un fatto consimile lascia sussistere i regolamenti che non dichiarano miopi che coloro che leggono con degli occhiali n. 3, ed alla distanza di un piede, e che veggono benissimo da lontano con un'occhiale n. 5. Si possono altresì far leggere situando i libri alcune linee soltanto dagli occhi.

Sordaggine. Nulla è più comune che gl' esempi di sordaggine simulata, che non si potrebbe giammai scoprire, se l'attenzione e l'intelligenza fossero da tanto da poter ben sostenere una siffatta simulazione. Ma esempi siffatti sono oltremodo rari; bisogna dunque sperimentarli per lungo tempo, e ricorrere a tutte le prove possibili. PERCY ne ha indicato un gran numero; ora si abbassa successivamente la voce, il falso sordo continua a rispondere. « Un'altro falso sordo, che mezzi analoghi non aveano potuto smascherare, vide entrarare nella sala, ove era detenuto, un gendarme che gli annuncia dovelo arrestare come un accusato di omicidio e di furto; tosto il falso sordo protesta contro siffatta misera, e piange perchè è innocente. » (*Orfila*). Talora si rinvencono nelle orecchie de' pezzi di legno, delle pallottole di cera, mezzi che non ingannano che un osservatore negligente. Il *Monitore* (1826) ha rapportato l'istoria di un uomo che si faceva passare per sordo-muto da più anni, *Sicard* pervenne a scoprire la sua furberia col suo metodo ortografico; scrisse *qu'hônduit*, e gli altri termini come si provava che l'intendeva, poichè i sordi-muti non possono scrivere che come veggono.

Ozena. Siccome l'ozena rende inidonei al servizio coloro che lo soffrono (atteso il fetore), così alcuni individui hanno simulato una siffatta affezione introducendosi nelle narici delle sostanze fetide; bisogna allora badare alla

conformazione del naso, ch'è ordinariamente schiacciato, all'esistenza delle cicatrici o de' sintomi di sifilide, d'impetigini, di vizio scorbutico o cancerigno; malattie che costituiscono la cagione ordinaria dell'ozena. Si facciano delle iniezioni nelle fosse nasali, e tosto si riconosceranno delle lesioni vere, se la malattia non sia simulata.

Contrattura. I militari molto spesso fingono di essere affetti da *contratture* sia delle membra sia della spina dorsale. *Percy*, che ha avuto occasione di osservare frequentemente simili esempi, indica vari mezzi per accertarsi della verità; e se questi sembrano talora crudeli, bisogna riflettere ch'è molto raro che siano applicati a delle malattie reali. Ho spesso veduto de' soldati accusare raccorciamento di uno de' membri inferiori; allorchè camminavano, la claudicazione era pronunciatissima; distesi in supinazione sul loro letto, si rimarcava una differenza di lunghezza di uno a due pollici; ma facilmente conoscevasi che il bacino non era sulla stessa linea; le due spine iliache non erano a livello; e i muscoli della coscia erano fortemente contratti, non che quelli della gamba, come avviene del pari nelle flessioni forzate de' ginocchi. Basta allora di percuotere leggermente il membro, e di ordinare all'infermo di rilasciarlo, abbandonandolo al suo proprio peso, acciò le articolazioni divengano flessibili; si vede allora il membro riprendere la sua lunghezza dal momento che il bacino non è più deviato. Se siffatti mezzi non bastano, si eserciti una fortissima pressione su tutto il membro, mercè una fasciatura espulsiva, e se gl'inprima meccanicamente de' ripetuti movimenti; i muscoli si stancano e si discopre la frode. *Percy* consiglia il situare l'individuo sopra un piano alquanto elevato, e forzarlo a tenersi in equilibrio sulla gamba buona, bentosto l'altra è presa da tremolio, e si allunga; ha veduto una siffatta prova riuscire sopra dodici individui che aveano resistito all'impiego di tutti gli altri mezzi.

Talora pungendo all'imprevista degl'individui che accusano lombaggine con contratture della spina dorsale si son veduti tosto ridrizzarsi.

Epilessia. Ne' falsi attacchi di epilessia, l'acresso ha

quasi sempre luogo ne' momenti in cui delle persone straniere alla medicina possono solo osservarlo. Annunciando che si praticheranno delle profonde scottature, o che si adopereranno de' mezzi straordinari, come delle larghe incisioni, la castrazione, ec. il falso epilettico, che non ha perduto la conoscenza, resta spaventato, termina il suo accesso, e non più lo simula. Si può daltronde venire in chiaro de' gradi della sua sensibilità mercè l'impiego dell'ammoniaca messa sotto le narici; si esamini la pupilla che si dilata e rendesi insensibile alla luce; lo stato del cuore, i cui battiti sono forti e tumultuosi; se caccia schiuma dalla bocca, e *Marc* consiglia di estendere il pollice ed i carpi, che restano allungati, se l'attacco è vero: in fine è raro che il termine dell'accesso possa essere simulato, il ritorno dell'intelligenza, che passa dall'espressione dell'ottusità e della sorpresa, è difficile a contraffare soprattutto all'occhio del medico che ha spesso veduto la malattia reale.

Inoltre la maggior parte degli epilettici ha qualche cosa di particolare nell'insieme della fisionomia, che non inganna un'occhio esercitato. La fisionomia è trista e stupida; tutt'i muscoli della testa sembrano indeboliti, la palpebra superiore è leggermente abbassata e cascante. La testa è pensolone in avanti o su' lati; il viso è smorto, talora affetto da movimenti convulsivi rapidi e parziali. Le gote sono rosee, e le iugulari pronunciate, ciò che annuncia l'abito e l'imminenza della congestione cerebrale.

Incontinenza di urina. Il miglior mezzo di distinguere l'incontinenza di urina è di esplorare il ghiande, e di osservare se l'urina trasuda continuamente dall'uretra; allorché l'orificio di un siffatto canale resta secco, è probabile che la prefata affezione non esista, ma potrà accadere che venga arrestata dallo stato di veglia, e che non abbia luogo che durante la notte: allora si sorprenda l'infermo nel cupo del suo sonno e se gl'introduca una sonda nella vescica; se trovasi piena è certa l'impostura.

Si sono altresì simulate molte affezioni: ma sarebbe troppo il fermarci sulle stesse, mi limiterò ad addurre alcuni esempi più notevoli.

Una donna si avea introdotto nell'intestino retto un budello di bue che faceva pendere dall'ano sei pollici incirca, per far credere un prollasso di questo intestino. Gli emorroidi si sono imitati mercè alcune vesciche di pesci o di gatti, insufflate e tinte di sangue, e sostenute da una molla. Diverse emorragie possonsi simulare: l'ematuria cou iniezione di sangue in vescica; l'emottisi lacerandosi le gengive, o il fondo della gola; l'ematemesi, inghiottendo del sangue di bue o di altro animale, e vomitandolo dappoi. Basta un osservazione prolungata ed attenta per discoprire tutte siffatte finzioni.

2. *Malattie simulate per provocazione.*

Taluni mendicanti per destare la pubblica commiserazione, si soffiano dell'aria nel tessuto cellulare succutaneo e pervengono per siffatto modo a rendersi mostruosi: altri la inghiottiscono o se la fanno insufflare negli intestini per simulare la timpanite; l'assenza compiuta de' sintomi che accompagnano siffatte affezioni, dee far sospettare della furberia.

Alcui ricorrono all'azione vescicatoria di certe sostanze, come le cantaridi, il garofano, il sugo del titimalo, della clamatide, per simulare larghe ulcere, o per irritare continuamente un piaga che guarisce facilmente senza siffatti mezzi. Bisogna osservare la costituzione dell'individuo, che, non è mai sensibilmente alterata, e mettere un suggello sotto la fasciatura, acciò si vengano bentosto cicatrizzarsi queste pretese lesioni incurabili.

Certi coscritti si promovono delle oftalmie, esponendo i loro occhi ad una corrente d'aria, o adoprando delle polveri irritanti. Si son veduti degl'individui che si aveano strappato le ciglia ed avevano canterizzato il margine palpebrale, altri si han fatto strappare de'denti; alcuni si son mutilati. In tutti siffatti casi, la malattia esiste, ma è stata provocata, e merce una perquisizione giuridica, si può pervenire a conoscere la verità. Simili quistioni sono talora di molta importanza. Nella campagna di Egitto, vi furono in più combattimenti molti soldati, le cui dita

veonero mutilate, ciò che li rendeva inabili al servizio; Bonaparte li accusava di essersi mutilati da loro stessi, e dopo di averli fatti imprigionare minacciava di decimarli, per arrestare un sì fatale esempio. *Percy* gli dimostrò che un siffatto accidente non era stato provocato, e restituì a quei bravi eroi la confidenza del loro comandante supremo.

Malattie dissimulate.

Si dissimulano le malattie per illudere l'ordine legale. Colui che si offre come cambio mentre ha delle infermità che lo rendono inidoneo al servizio; la meretrice che cerca ingannare il medico di visita sulla sifilide che soffre: ecco gli esempi di malattie dissimulate. Sarà lo stesso di un individuo che avrà ricevuto una ferita leggiera, e che tacerà le circostanze particolari che l'hanno aggravata, a fin di ottenere danni ed interessi maggiori, o di esercitare una vendetta; ma non è così nel senso legale, di una persona che, per pudore, non osa confessare delle affezioni, che generalmente risguardansi come vergonose, come l'erpete, la scabbie e la sifilide; una giovine che occulta una leggiera infiammazione degli organi genitali, dissimula il suo stato, perchè in questi casi, non evvi inganno, mentre siffatta condizione è decisiva nella quistione che si occupa. Non possiamo qui tracciare delle regole particolari veramente utili, poichè la perfetta conoscenza delle malattie dissimulate, può sola farle facilmente scoprire.

Siccome alcune affezioni prendono un carattere di gravezza più o meno grande, secondo le loro ragioni, la loro durata, ec. un infermo può ingannare l'uomo dell'arte, su tal punto a fine di poterli far pronunziare un pronostico che gli sia più favorevole. L'attento esame de' sintomi, sarà la prova di siffatte asserzioni.

Malattie pretese.

Una malattia pretesa è quella che, per la sua natura, o per la sua leggerezza, od altre ragioni, non può servire

allo scopo che vuolsi ottenere. Per siffatto mezzo un testimone, un giurato simula una semplice indisposizione per esentarsi dal dovere che gli è imposto; in questo caso, un medico nominato di ufficio è incaricato di esaminare l'infermo, e dee dichiarare, nel suo rapporto, che l'affezione è assai lieve da poter servire di motivo di scusa.

Malattie imputate.

Nulla di più facile che il riconoscere che una malattia sia imputata, poichè i suoi sintomi non esistono; e allora facilmente si conoscono i motivi dell'imputazione. Quindi son vedute delle donne accusare i loro sposi d'impotenza per ottenere la separazione, de' figli avidi cercare l'interdizione de' loro genitori per avere il possesso de' loro beni. Talora altresì, degli amici o de' difensori han cercato provare che un accusato era in preda alla follia; ma siccome non evvi quì simulazione, la più leggiera osservazione basta a dimostrare che siffatte asserzioni sien prive di fondamento.

TERZA PARTE

CAPITOLO PRIMO.

DE' SEPPELLIMENTI.

Non si darà sepoltura, se non previa autorizzazione dell'uffiziale dello stato civile, da darsi su carta semplice e senza spese. L'uffiziale dello stato civile non potrà accordarla, se non dopo che si sarà trasferito presso il defunto per assicurarsi della morte e dopo lo spazio di ore ventiquattro della morte medesi-

ma; a riserva de' casi contempali de' regolamenti di polizia. -- Leggi civili art. 62.

Coloro che senza la precedente autorizzazione dell' ufficiale pubblico, nel caso in cui questa è ordinata, abbiano fatta seppellire una persona trapassata, saranno puniti col primo grado di prigionia o confino, e di un' ammenda non maggiore di ducati dieci; senza pregiudizio delle pene maggiori per gli altri reati de' quali si fossero renduti colpevoli.

La stessa pena avrà luogo contro coloro che abbiano contravvenuto in qualsiasi maniera alle leggi ed a' regolamenti relativi alle inumanazioni. -- Leggi penali, art. 393.

Risultando segni o indizj di morte violenta, o essendo luogo a sospettarla per altre circostanze, non si potrà seppellire il cadavere, se non dopo che l'uffiziale di polizia assistito da un medico o chirurgo abbia steso il processo verbale sullo stato del cadavere e delle circostanze relative; come anche delle notizie che avrà potuto ricavare sul nome, sul cognome, sull'età, sulla professione, sul luogo di nascita, e sul domicilio del defunto. -- Leggi civ. art. 86.

Morendo alcuno nelle prigioni, ovvero nelle case di arresto o di detenzione ne sarà dato immediatamente avviso da' carcerieri o custodi all'uffiziale dello stato civile, il quale ivi si trasferirà, come è detto nell' articolo 85, e stenderà l'atto di morte. -- Leggi civili, art. 89.

Chiunque abbia nascoso il cadavere di una persona morta per effetto di un reato, sarà punito col primo al secondo grado di prigionia; senza pregiudizio delle pene più gravi, se abbia partecipato al reato. Leggi penali, art. 394.

Fodéré ha fatto giustamente osservare che erasi commesso una vera dimenticanza nella relazione della legge, non facendo da un uomo dell' arte contestare i trapassati dimenticanza tanto più grave, in quanto che non sono rari gli esempi di morti apparenti, e che non s'invigila scrupolosamente l'esecuzione dell'art. 82, che esige ventiquattr'ore almeno dopo la morte pel sot-

terramento, Non-limeno si sono prese nelle grandi città a tale uopo delle sagge disposizioni regolatrici. A Parigi il conte di Cabrol, prefetto della Senna, ha, con un ordine del 3 dicembre 1830, nominato in ciascun quartiere un medico incaricato di contestare le morti, e di farle conoscere nelle dichiarazioni che trasmette al sindaco.

1. *I nomi e pronomi de' trapassati*; 2. *il sesso*; 3. *lo stato di matrimonio*; 4. *l'età*; 5. *la professione*; 6. *la data della morte (mese, giorno ed ore)*; 7. *il quartiere la strada e il numero del domicilio*; 8. *il piano e l'esposizione dell'abitazione*; 9. *la natura della malattia. e (se fa uopo) i motivi che possono occasionare l'apertura del cadavere*; 10. *le cause antecedenti e le complicazioni sopraggiunte*; 11. *la durata della malattia*; 12. *il nome delle persone (avente titolo o nome) che hanno apprestato le medicine necessarie*. 13. *il nome delle persone (avente titolo o nome) che hanno assistito l'infermo*.

Siffatte misure sono necessarie nelle capitali vaste per impedire molti delitti o per iscoprire quelli che saranno stati commessi: somministrano ancora de' documenti preziosi in tutt'i casi ne quali bisognerà ritornare sulle circostanze della morte o sull'identità della persona.

A Strashbourg, i medici incaricati di contestare le morti son quelli che indicano il giorno e l'ora in cui il sotterramento deesi fare, e al presente i medici sostituiscono, in quasi tutte le città, gli uffiziali civili, a quali debbono soltanto rimettere i loro rapporti. Quindi a' nostri giorni non avvengono tanti casi spaventevoli, di trapassati apparentemente dati al taglio notomico, e precipitosamente interrati. Per lo passato al contrario, siffatti accidenti spesso accadevano. *Vesalio* fu accusato di omicidio per aver cominciato i suoi studi anatomici sopra un uomo creduto erroneamente morto. Una disgrazia consimile accadde a *Serveto* ed a *Filippo Peu*; l'abbate *Prévôt*, mentre desinava venne colpito da un'apoplessia fulminante, che sembrava averlo tolto di vita; ma nel punto in cui cominciavasi la sezione del suo cadavere ordinata dalla giustizia, il dolore lo richiamò in vita, con spaven-

to ed eterno rimorso di coloro che lo precipitavano nella tomba. Simili fatti quanta prudenza non debbono ioculare! (8)

Winslow fu due volte interrato vivo Francesco Civile, gentiluomo normanno al tempo di Carlo IX, si qualificava ne'suoi atti *tre volte morto, tre volte interrato, tre volte risuscitato per la grazia di Dio*. *THOUMER*, antico decano della facoltà di Medicina di Parigi, incaricato di presedere a' dissotterramenti del cimitero degl'Innocenti, osservò moltissimi cadaveri ed ossamenti, il cui atteggiamento indicava, che i disgraziati interrati troppo precipitosamente erano tornati in vita, e restò siffattamente percosso da questa osservazione, che ordinò per disposizione testamentaria, delle misure atte ad impedire di accadergli un consimile accidente.

Bruhier riferisce, nella sua opera sull' *incertezza de' segni della morte*, che « cinquantadue persone vennero interrate vive, quattro sezionate ancor viventi, cinquantatre di già sepolte, allorchè ritornarono in vita, e settantadue reputate morte senza che lo fossero. » (*Briant*).

Siffatte osservazioni dimostrano la necessità di conoscere perfettamente i segni della morte; perchè, altrimenti, si potrà divenire colpevole di una delle più grandi disgrazie, quella di far seppellire vivo un individuo. Dobbiamo dunque studiare i segni della morte, e le prove che si son consigliate, per conoscere se sia reale.

A. *De' segni della morte.*

Winslow, *Louis*, *Bruhier*, non che gli autori che han scritto di Medicina legale, hanno esposto a tale uopo le loro investigazioni, e ne son risultati de' documenti importanti per l'istoria de' segni della morte.

Aspetto della faccia.

Ippocrate ne ha delineato una fedele pittura offrendone una particolarizzata esposizione, ma non è stato del pari felice nella sua applicazione generale. La *faccia ip-*

pacratia, siccome comunemente denominasi offre le seguenti note.

« Fronte rugosa ed arida ; occhi affondati ; naso. affilato, e orlato di un colore nerastro ; tempia affondate, incavate e rugose ; orecchie tirate in alto, labbra pendenti, pomelli afflosciati e contratti ; mento rugoso e raccorciato ; pelle secca, livida o plumbea ; eli delle narici e delle ciglia cosperse di una specie di polvere di un bianco sbiadato ; viso d'altronde ben pronunciato di una fisionomia affatto particolare » (*Hipp. de Morbis. lib. 2. sect. 5.*).

Osservasi in coloro che trapassano di malattie lunghe e dolorose, ed offesi talora negl'individui oltremodo spaventati, ne' sciagurati che si conducono al patibolo, e negl'infermi in preda ad affezioni soporose ; ma manca spesso negli uomini che periscono in pochi giorni, e subitanamente, sul campo di battaglia od in rissa ; gli altri tratti della fisionomia offrono allora l'espressione del sentimento che gli animava nel punto della morte.

Gli occhi offrono delle posizioni estremamente variabili. Io li ho veduti fortemente rivolti in dentro od in fuori senza che se ne potesse conoscere la cagione. In taluni casi sono aperti e sporgenti in fuori, o la palpebra li nasconde in parte, e il globo oculare è affondato. La specie di nuvola che li cuopre nel momento della morte, e l'afflosciamento della cornea, che rendesi molle e flaccida in poche ore, sono de' segni risguardati dal celebre *Louis* per caratteristici. « Non avviene, dice'egli, nel corpo umano vivente alcuna rivoluzione va'evole a produrre un cosiffatto cangiamento. » Intanto *Orfila* impugna questa assertiva, e cita l'esempio degli asfissiaci che sono stati chiamati in vita, benchè i loro occhi fossero flosci, affondati e oscurati da una tela albuminosa.

Mancaza di contrattilità.

Allorchè si capovolge un cadavere, le materie contenute nello stomaco colano nell'esofago, che allora rappresenta un tubo inerte, e escono dalla bocca ; fenomeno

che non avviene in coloro che trovansi in una morte apparente, perchè la contrattilità sussiste tuttora in queste parti. Del rimanente, io son di avviso, che sarebbe un errore il credere che un cadavere possa tuttora offrire traccia della contrattilità muscolare: finchè resta qualche movimento, qualche azione appartenente alla vita questa dee considerarsi non estinta. Per pronunciare sulla morte reale fa uopo che la mancanza di contrattilità sia generale, e che abbia percosso tutt'i tessuti. Se non ha occupato tutto il corpo, la vita che sembrava rannicchiata in un punto, può irradiarsi di nuovo, e riprendere il suo potere; effetti che osservansi in molti asfissiaci, ne quali consigliasi l'impiego degl'irritanti di ogni specie per rianimare un residuo d'irritabilità che minaccia di annichilarsi per sempre. Quindi l'abbassamento forzato della mascella, che non riprende la sua posizione, mi sembra un segno d'importanza, e io non posso ammettere che un residuo di contrattilità possa essere valevole a produrne il ravvicinamento in un individuo morto. Questa sola prova di contrattilità, che non bisogna confondere coll'elasticità, mi farà pronunciare che la morte non sia completa (9).

Circolazione e respirazione.

È, per così dire, impossibile, come or ora vedremo, di assicurarsi che siffatte funzioni sieno affatto sospese; e d'altronde si sa che l'asfissia e la sincope non vanno tra le affezioni mortali. Quindi, benchè l'esame di siffatti fenomeni non sia senza importanza, non possono somministrare prove infallibili. Il dottor *Chayne* ha rapportato nel suo *Trattato delle malattie inglesi*, l'esempio il più manifesto che si conosca di una sospensione in apparenza perfetta della circolazione e della respirazione, con persistenza della vita. Il colonello *Towishend*, che curava da più tempo, gli annunciò un giorno che moriva per alcuni istanti e dappoi risusciterebbe. *Baynard*, ch'era l'altro medico curante, e il farmacista *Shrine* assistevano all'esperimento. L'uno assicuravasi dello stato del polso, l'altro avea la mano sul cuore, e il terzo teneva

uno specchio avanti la bocca. Per mezz'ora incirca che durò l'esperimento non s'intese la menoma pulsazione, e la lastra non venne sporcata. Si cominciava a temere che non riuscisse fatale un cosiffatto sperimento allorchè le funzioni gradatamente si rianimarono, e ripresero la loro precedente attività. Nonostante il dubbio che inspira un'osservazione sì straordinaria, è uopo conoscere coll' *Haller* che vi sieno alcune persone, e particolarmente delle donne, che possono volontariamente arrestare le pulsazioni del cuore, e *Fontana* assicurava di godere di questa sorprendente facoltà.

Rigidezza cadaverica.

All'istante della morte, tutt'i tessuti provano un rilasciamento manifesto, la cui durata varia da pochi minuti sino a sedici o diciotto ore; s'oltronta la rigidezza, che sempre avviene malgrado la contraria asserzione di *Mahon* e di alcuni autori; ciò che ha dato luogo a queste due opinioni, deriva dal non durare che pochi momenti in coloro che trapassano di febbri tifoidee, e che allora non sarà stata osservata. *Nysten* l'ha studiata con particolare attenzione. Quest'osservatore ha notato che comincia a mostrarsi allorchè diminuisce il calore del corpo: quindi si può ritardarla, immergendo il cadavere in un bagno caldo, avvolgendolo nelle coperture. ec. *Morgagni* nondimeno ha citato i casi di morte subitanea nella quale la rigidezza spiegavasi quasi all'istante, benchè il corpo conservasse il suo calore.

I muscoli son sede di un cosiffatto fenomeno, e sembra « che la vita rifuggasi in ultimo luogo in questi organi, e vi determini lo spasmo che costituisce la rigidezza » (*Nysten*).

Il miglior mezzo di distinguere la rigidezza cadaverica dalle contrazioni convulsive, tetaniche. ec. consiste nel forzare meccanicamente l'azione muscolare: nel primo caso, il membro resta nella nuova posizione che se gli è data, mentre che, nel secondo, ritorna a quella che occupava; a fin di evitare ogni incertezza, bisogna aspettare che il cadavere siasi raffreddato per pronunciare che la

morte sia positiva, perchè nella sincope prolungata e l'asfissia, sembra che possa esistere la rigidità senza che la vita sia estinta; ma allora il corpo conserva il suo calore.

In quanto alla rigidità che è prodotta dalla congelazione, è facile distinguerla, perchè la pelle, il tessuto cellulare succutaneo vi partecipano, ed è impossibile il non conoscerne la cagione.

Putrefazione.

Benchè si osservino de'segni di decomposizione parziale in alcuni infermi che soccombono di *febbri putride*, e certo nondimeno che la putrefazione, allorchè è reale, è la prova la meno equivoca della morte. La studieremo in tutt'i suoi gradi per illustrare questa quistione: *Da quanto tempo l'individuo è morto?* (v. *Putrefazione*).

B. Prove consigliate per assicurarsi della morte reale.

Siccome vi sono molte malattie, l'apoplessia, le affezioni convulsive, l'assiderazione, l'asfissia, alcune ferite con commozione o sincope per emorragia, durante le quali si sono osservati la maggior parte dei caratteri della morte, benchè non fosse reale. si è cercato di dissipare ogni specie di dubbio con delle prove dirette sulle principali funzioni.

Dello stato della respirazione.

Si è consigliato di avvicinare uno specchio ben pulito davanti la bocca; se non si sporca si conchiude che la respirazione non ha cessato; si accosti nello stesso scopo una candela accesa, o de'filamenti di lana o di cotone, l'agitazione permette di giudicare i minimi movimenti del petto: ma il vapore che esalasi dal cadavere ancor caldo può sporcare lo specchio, e la respirazione può essere sì debole da non imprimere alcun movimento a' corpi

situati sul suo tragitto. *Wislow* voleva che si mettesse un bicchier d'acqua gelata sulla cartilagine dell'undecima costola. Ma abbiamo detto che l'assenza della respirazione non provava certamente la morte, quindi al presente non si conta sopra siffatti mezzi a cagione della loro insufficienza.

Battiti del cuore.

Chi vorrà tentare la prova indicata da *Foubert*, incidere uno spazio intercostale, e assicurarsi direttamente col dito dell'immobilità del cuore? Pensa che sarà di buon augurio se batterà tuttora. Lo stetoscopio, o l'applicazione dell'orecchio sulla regione cardiaca non somministra che segni incerti, del pari che l'esplorazione del polso, perchè con siffatti mezzi non si è mai conosciuto lo stato di tutta la circolazione, la quale può continuare oscillatoriamente in alcuni visceri interni, mentre che ha cessato nel cuore e nelle grosse arterie.

Sensibilità.

In vano si è preconizzato l'impiego dell'ammoniaca, dell'etere, dell'acido acetico, il titillamento dell'ugola, ed altresì la cauterizzazione, per risvegliare la sensibilità, se non è compiutamente distrutta. Siffatti mezzi possonsi adoprare in caso di sincope, di deliquio, ma non sono di valore alcuno per decidere sulla realtà della morte. *Fodéré* parla di un apopletrico che gli restò bruciata la metà della spalla senza che si osservasse dolore di sorta alcuna, e nelle paralisi di sensibilità non si avvertiscono affatto le più profonde punture.

Contrattilità.

Gi' individui che perdono la vita con una ferita, colla decapitazione o una malattia, non sono veramente morti, sono soltanto nelle condizioni incompatibili colla persistenza della vita; e d'allora sono presi dalla morte istessa, ma non che prova l'errore in sit-

fatto caso, è che basta irritare un nervo per far manifestare la contrazione de' muscoli che li anima, e ciò per un tempo più o meno lungo, secondo la durata dell'irritabilità del nervo, che una volta esasta, non si ristabilisce più. Aprite un animale vivo che è stato decapitato, g' intestini, il cuore contraggonsi ancora spontaneamente, dappoi, allorchè sono divenuti immobili, si potranno suscitare i loro movimenti mercè il galvanismo, ch'è l'eccitante muscolare il più energico che si conosca; servendosi delle forti pile è che si fanno eseguire de' movimenti estesissimi a de' suppliziatiz; e, se prestasi ora fede a *Veinhold*, basterà il colare una miscela di mercurio, d'argento e di zinco nella colonna vertebrale o nel cranio di un animale, da cui sia stato tolto il cervello e la midolla, acciò la circolazione e la respirazione ricomparissero, non che alcuni movimenti complicati, che non si potranno distinguere da' movimenti volontari; siffatti fenomeni continueranno per quindici o venti minuti; ma dopo questo tempo cesseranno compiutamente, perchè restano annichilati gli ultimi istanti della vita. Quindi *Marc* dice non esservi prova più sicura di quella del galvanismo, e che non si dovrà fare seppellimento alcuno senza di essersi assicurato mercè della pila galvanica che sia estinta ogni contrattilità.

CAPITOLO II.

ESAME CADAVERICO MEDICO-LEGALE.

Il medico-legale è spesso chiamato a procedere all'esame del cadavere per riconoscere quale sia stata la cagione della morte, da quanto tempo sia avvenuta, l'età dell'individuo ec.; quistioni che si riferiscono all'infanticidio, ed a diversi generi di morte, come all'asfissia per sommersione, per strangolamento, l'omicidio per colpi o ferite. È dunque necessario; che le sue ricerche sieno fatte con metodo, acciò nulla sfugga alla sua attenzione: perchè le menome negligenze han dato luogo a lunghe procedure, che hanno attraversato il corso della giustizia e han compromesso la riputazione e la fortuna di coloro che le

han commesse. In tutt'i casi il medico dee essere accompagnato da un ufiziale civile.

Esame giuridico del cadavere di un adulto. Precauzioni necessarie ne' dissotterramenti.

Siccome i corpi che si viene ordinato di esaminare possono aver sofferto un grado di putrefazione più o meno inoltrato, l'uomo dell'arte dee sempre adoprare le precauzioni che sono necessarie per preservare la propria salute e quella di coloro che vi assistono, perchè avviene talora che la putrefazione è tanto inoltrata, che i miasmi che si esalano continuamente dal corpo allorchè precedesi al dissotterramento, potranno rendersi fatali, se non si cerca distruggerli ed annichilare la loro azione. Quindi *Orfila* raccomanda di avere un numero sufficiente di uomini acciò si facci celeramente il dissotterramento; d'irrorare più volte la terra colla soluzione di cloruro di calce nella proporzione di un'oncia sopra una libbra di acqua; i lavoratori debbono servirsi delle vanghe, che permettono di avere la testa quanto più si può lontana dal suolo, e se li può altresì consigliare di circondarsi la bocca e il naso con un fazzoletto impregnato di aceto. Se la bara è intatta, si porti via per intero, altrimenti si versi per le fessure una grandissima quantità di liquore acciò il cadavere ne venga bagnato. Si distrugge per siffatto modo ogni cattivo odore, e basta l'espore il corpo ad una leggiera corrente d'aria, per allontanare ogni pericolo.

Circostanze accessorie che bisogna menzionare.

Pria di procedere all'apertura del cadavere, deesi notare il luogo che occupa, gli abiti che lo coprono, se ha delle armi accanto; quale è la loro situazione per rapporto a lui; se le tiene nelle mani, quale è il grado di contrazione delle dita: si seguiranno le tracce del sangue; se la terra o l'erba osservansi calpestate. S'indicherà la posizione del corpo, che può rischiarare sulla cagione della morte e sulle circostanze che l'hanno preceduta,

non che sopra molti fenomeni organici, che sono il risultamento di una congestione sanguigna tutta fisica, nelle parti le più declive.

Esame dell'esteriore del corpo.

Si porteranno via con cautela le vestimenta, e si misurerà, senza rapportarsene ad un'approssimazione spesso fallace, la lunghezza totale del corpo: S'indica il suo grado di magrezza o di pinguedine, il coloramento della pelle, quello de' capelli, le cicatrici, i segni naturali, lo stato de' denti, affinchè non possa restare oscura la questione d'identità, se mai venisse agitata: le ferite debbono attentamente osservare, notandone la situazione, la direzione e la profondità; si rimarcheranno le menome contusioni, le ecchimosi, e si distingueranno dalle macchie che annunciano un principio di putrefazione. È quasi inutile il dire che bisogna lavare la pelle, se fosse coperta di sudiciume, di polvere, o di ogni altra materia che fosse di ostacolo a siffatte osservazioni; allorchè vi sono più ferite, si cerchi di riconoscere, secondo il sito ove sono, e il loro numero, ec., se dimostrano che l'individuo abbia opposto della resistenza. Allorchè le carni sono troppo alterate per somministrare qualche indizio, si esamineranno le ossa che potranno essere fratturate o profondamente attaccate; nel caso in cui il corpo non si potrà studiare in sito, si farà involuppare in un lenzuolo o una covertura, sulla quale l'uffiziale civile apporrà il suo suggello, a fin di ben contestare che nulla si ha potuto cangiare, e il trasporto si farà sopra una lettica, o in sua mancanza, in una vettura, badando a ben turare le narici e la bocca, affinchè non ne scappasse alcun fluido, e si preservasse la testa e le altre parti del corpo, dall'effetto del movimento della vettura che potrebbe cagionare alcune lesioni.

Minute particolarità sull'esame del feto.

L'esame del corpo del feto merita delle minute particolarità. Quindi, il colore della pelle, che è o no coperta

da un intonaco sebaceo; lo stato dell'epidermide e del cordone ombelicale ch'è stato tagliato o rotto più o meno presso dell'abdomine; la sua inserzione più o meno elevata, sono oggetti che meritano matura considerazione. N'è lo stesso del peso totale dell'individuo, del grado di sviluppo de'suoi organi, e di tutt'i segni che indicano la sua età, la sua vitalità, il tempo che ha vissuto, quello dopo il quale è morto (veg. *Vitalità, Età, Putrefazione*). Molta attenzione richiedesi per l'esame delle lesioni esterne: come le contusioni, le punture, l'intropressione e le fratture del cranio; le tracce di strozzamento con un lacciuolo o le dita; il soffogamento co' corpi stranieri introdotti nella bocca o le narici; in fine, per ben distinguere le alterazioni che dimostrano l'assassinamento, da quelle che dipendono da cagioni naturali, o da violenze esercitate dopo la morte. (veg. *Infanticidio*)

Modo di procedere alle necrotomie.

Le regole generali sono di esaminare successivamente le tre grandi cavità del tronco, la testa, il petto e l'abdomine; perchè in esse più frequentemente riscontransi delle lesioni gravi; le membra di rado sono la sede di ferite atte a determinare la morte. Ancorchè nelle prime ricerche si trovassero delle alterazioni sufficienti per ispiegare la morte, non si dovrà per ciò desistere di terminare la necrotomia; perchè l'esame delle altre cavità potrà somministrare preziosi documenti; così può accadere che due ferite essendo state fatte una nel petto e l'altra nell'abdomine da diversi individui, fa uopo determinare quale delle due sia stata la più prontamente mortale; un uomo sarà stato avvelenato e dappoi battuto; le cagioni ben manifeste della morte non escuseranno una negligenza che può portare delle gravi conseguenze: si son veduti degli scellerati mettere il fuoco in una casa, dopo di aver assassinato più persone, a fin di meglio nascondere il loro delitto; i corpi profondamente bruciati, essendo stati esaminati dal chirurgo incaricato del rapporto, dichiarò che la morte era stata cagionata dall'

azione del fuoco; felicemente molte circostanze illuminarono la giustizia; l'essersi trovato uno de' cadaveri ad una certa distanza dal luogo dell'incendio; indizi suscitatisi di ricevute ferite, fecero ordinare il dissotterramento; una nuova investigazione giuridica non lasciò dubbio alcuno sulla verità, e si scoprì il colpevole. Gli uomini dell'arte non debbono tralasciare di riferire de' fatti che non si saranno osservati; poichè, malgrado il giudizio ch'emettiamo, simili azioni passeranno sempre agli occhi della società per una negligenza, e una leggerezza biasimevole ancorchè la legge non le punisca. » Nel 1826, dice *Briant*, i signori D. e J. furono chiamati per fare l'esame giuridico del cadavere di N., mulinero nel comune di P., il quale era stato trovato *in piedi, col volto appoggiato contro il pendio insensibile della cascata del condotto di acqua del suo mulino, le braccia distese, il cappello sulla testa e soltanto ricoperto da due o tre pollici d'acqua; i piedi trovavansi a sei pollici nel vaso.* Questi uomini dell'arte omettono di aprire il cranio, e riferiscono intanto di aver trovato il cervello ingorgato. Essendo stata ordinata una contro-visita, si contestò che non si era fatta l'apertura del cranio. I primi relatori furono tradotti davanti la Corte delle assises d'Ile-et-Vilaine, imputati di aver contestato come vero un fatto falso, in un processo verbale che scrivevano in qualità di uffiziali pubblici, perchè aveano dichiarato, che nell'apertura fatta del cadavere, aveano con particolarità esaminato i visceri e gli organi della testa, non che il cervello, che aveano trovato ingorgato. (Estratto dell'atto di accusa). Furono assoluti per la ragione, che le genti dell'arte non essendo degli uffiziali pubblici, ma de' semplici arbitri, non si poteva loro applicare la disposizione dell'articolo 146 del Codice penale. Ma una lunga detenzione, de'dibattimenti sempre penosi, una procedura sempre dispendiosa, furono il risultamento dell'omissione del principio il più semplice della medicina giudiziaria.

Non deesi mai praticare alcuna inutile incisione, perchè diffornano le parti, disordinano l'esame, e si oppongono all'esecuzione di una contro-visita. Durante la dissezione

e l'apertura di ciascuna cavità si spruzza sul corpo il cloruro di calce o di soda, i liquori alcoolici, e se farà uopo di separare qualche organo, s'invilupperà in un tovagliolo che si suggellerà dall'uffiziale civile, o pure si depositerà in un vaso vuoto, o riempito di alcool, che si suggellerà del pari, affinchè si sia nella certezza che nulla si possa cangiare. Si considerano i pezzi distaccati a persone d'intemerata fede; poichè vi sono esempi di essersi involati oggetti secondi di gravi conseguenze; *Chaussier* ha giustamente biasimato l'uso di riempire le cavità splanchiche di crusca, di segatura di legno, di cenere, di calce viva, perchè queste polveri cambiano talmente l'aspetto delle parti, che si proverà molta difficoltà a riconoscere i fatti annunciati nel primo rapporto, qualora si dovessero fare delle nuove ricerche. (veg. la *Tesi* di *RENARD*.)

Gli stromenti necessari sono delle cesoie e de' bisturi, delle sonde, degli uncini, una pinzetta da dissezione, un enterotomo, un rachitomo, una mazzuola, de' stiletti, una sega, un compasso, ec. una tavola abbastanza lunga acciò vi si possa distendere il cadavere.

Apertura del cranio. Dopo di aver rasi i capelli e di essersi assicurato dello stato de' tegumenti per conoscere se vi siano contusioni, ecchimosi, tumori sanguigni, tumefazione, ascesso, ferite, ec. si faranno due incisioni crociali, delle quali l'una si estenderà dalla spina nasale sino alla protuberanza occipitale esterna, e l'altra dalla regione auricolare superiore sino a quella dell'opposto lato passando pel sincipite. Si distacchino i quattro brani e si rovescino sulla loro base, badando di raschiare il pericranio se si giudicherà necessario. Si possono allora contestare le diverse alterazioni subite dalle ossa, e si apra il cranio mercè della sega o del martello.

Ciascuno di siffatti mezzi offre de' vantaggi e degl'inconvenienti; il primo generalmente adoprato merita la preferenza, qualora si sospettino fratture delle ossa. Si tracci allora una linea circolare che, partendo dalla spina nasale, passi al di sopra delle apofisi zigomatiche, mastoidee, e vada a terminare nella protuberanza occipitale; e seguendola colla sega, si distacchi tutta la volta

del cranio. Fa uopo di moltissima precauzione per non danneggiare la dura-madre e il cervello; poichè la sega essendo retta e agendo sopra una superficie curva e d'ineguale spessezza è difficilissimo l'evitare un siffatto accidente.

A fin di portar via il cervelletto, si consigliano due nuovi tratti di sega che, partendo dalle apofisi mastoidee, vadano a cadere sul foro occipitale. Con alquanto di abitudine, si possono omettere benissimo questi secondi colpi, potendoli d'altronde evitare portando il primo al disopra della protuberanza occipitale. La scatola ossea si porta via comunemente con molta facilità, ma talora è aderentissima alla dura-madre, e fa uopo passare il manico di uno scalpello al disopra di questa membrana per distaccarla. Si veggono allora le meningi a nudo; si faranno due aperture nella dura-madre sul lato, ad un mezzo pollice incirca dalla grande falce cerebrale, e mediante le cesoie o il bisturi, s'incida da ciascun lato e dall'avanti in dietro in tutta la sua lunghezza. Un nuovo colpo di cesoie divide la dura-madre trasversalmente, e si formano per siffatto modo quattro brani che corrispondono a' brani tegumentari, e che si rovescieranno al pari di essi. Basta allora l'incidere la falce cerebrale nella sua parte media e di condurne le due metà, una in avanti, l'altra in dietro, acciò riesca facile sollevare il cervello tagliando successivamente tutt'i nervi, e dopo di aver aperto la teca del cervelletto, seguendo i bordi dell'osso petroso, distaccare compiutamente tutto l'encefalo, mercè l'incisione trasversale della midolla, eccetto che non giovasse meglio esaminarlo in sito.

Allorchè preferiscesi il martello alla sega, si ottengono de' grandi vantaggi; l'operazione è brevissima e facile, mentre colla sega è sempre lunga e penosa; giammai si apre la dura-madre; e se abbiasi destrezza ed abitudine non si frattura che la parte dell'osso sulla quale si porta il bordo tagliente dello strumento. Da che me ne servo, non mi è mai avvenuto di fare delle fratture che si prolungassero nella base del cranio: nondimeno, confesso ch'è più prudenza a oprare la sega, allorchè si sospettino simili lesioni.

Allorchè trattasi di aprire il cranio di un feto o di un ragazzo da poco nato, adopransi le forbici per separare le ossa le une dalle altre; le fontanelle sono tuttora abbastanza larghe, e le lamine cartilaginee delle suture abbastanza flessibili, da rendere facile una siffatta operazione; si cominci dal distaccare uno de' parietali, e dappoi le altre ossa.

Apertura del canale vertebrale. Esaminasi ordinariamente il canale vertebrale dopo del petto e dell'addomine, nel timore che le scosse violente che talora se gli comunicano, non alterassero de' rapporti importanti; ma, per l'ordine della descrizione, ho stimato opportuno collocare siffatta operazione, dopo quella che riguarda l'apertura della testa.

Il cadavere disteso e straiato sul ventre, si pratica una incisione trasversale dall'una delle apofisi masoidee all'altra, passando a livello del gran foro occipitale; ed a partire da questo punto, se ne esegue, una seconda, longitudinale, che passi al disopra di tutte le apofisi spinose, e vada a terminare alle ultime sacre. Si rovesci il braccio cutaneo a destra ed a sinistra, non che la massa muscolare che riempie le gronde vertebrali sino all'articolazione delle costole; e mercè del rachitomo, s'incidano le lamine trasversali delle vertebre. È assai malagevole l'applicare la sega ordinaria a siffatta operazione, il migliore stromento è una doppia sega a superficie convessa, che agisce nello stesso tempo da' due lati, e non è necessario farla scorrere cou molta forza, perchè agisce col suo proprio peso (siffatto stromento è stato inventato da Rappart, infermiere, incaricato dell'anfiteatro di Val-de-Grace). S'incida in seguito la dura-madre rachidiana sulla linea media, e si avrà allo scoperto la midolla e le origini de' nervi.

Apertura del torace. Separo quest'operazione dall'apertura dell'addomine, poichè seguendo il metodo degli autori, che vogliono che si riuniscano queste due cavità con una stessa incisione, non si potranno studiare separatamente i travasamenti che si riscontrano simultaneamente, e che si confonderanno allorchè incidesi il diaframma. Per esaminare il faringe e le vie aeree in tutta

la loro lunghezza, si porti il bisturi sulla linea mediana, al davanti il bordo inferiore della mascella, e si conduca l'incisione sino al bordo superiore dello sterno. Da questo punto se ne fanno partire due altre, che passino sulle parti laterali del petto, ed estendansi sull'addomine, ove non comprendono che la pelle, e si terminano al pube. Si disarticoli lo sterno colla clavicola; e dopo di aver segato le costole, si porti via la parete toracica anteriore, che si rovescia. Tutti gli organi contenutivi sono allora allo scoperto, e il pericardio è intatto. Per mettere a nudo la trachea-arteria, la laringe e le fauci, si possono seguire due processi; o si rovescia la pelle sull'alto, e si distaccano i muscoli della faccia posteriore della mascella, di guisa che basti il tagliare i pilastri del palato, e del tutto in dietro, la parete faringea, per distaccare la lingua e scoprire la dietro-bocca, che si può allora osservare compiutamente, e si può portar via l'apparecchio ioideo, la laringe e una porzione del faringe co' polmoni e il cuore, esercitando un leggiero traimento su queste parti, e distruggendo le aderenze della trachea e dell'esofago nella regione cervicale, non che quelle del pericardio col diaframma; o pure allorchè bramasi che non sia slogato organo alcuno, s'uccida il labbro inferiore, e si seghi la mascella sulla linea mediana, in modo da vedere tutta la dietro-bocca deprimendo la lingua, e dividendo i pilastri del velo palatino. Eseguendo questi diversi colpi, bisogna badare di osservare se mai riscontrasi indizio alcuno di lesioni, perchè queste costituendo l'oggetto delle ricerche, debbonsi studiare nelle loro particolarità, tostochè si offrono.

Abdomine. Per mettere a nudo i visceri abdominali, si separino gli attacchi del diaframma alle costole, e si tagliino i muscoli seguendo la sezione di già fatta nella pelle. Alcune precauzioni debbonsi prendere nell'esame del tubo digestivo, allorchè sospettisi della presenza del veleno; le indicheremo in appresso (veg. *Avvelenamento*).

Bacino. Un tratto di sega applicato sulla branca trasversale del pube e dell'ischio, e corrispondente alla parte media del foro otturatore, permette di rovesciare la

parete anteriore del bacino. Dopo di aver diviso i muscoli che la cuoprono si possono studiare gli organi contenuti nella sua profondità.

Membra. Allorchè la difformità, la mobilità o il coloramento delle membra annunciano qualche alterazione, si dee ricercarla e descriverne tutte le note; altrimenti si faranno soltanto alcune grandi e profonde incisioni per assicurarsi dello stato de' muscoli, perchè vi potranno essere de' vasti travasamenti sanguigni e delle lesioni grandissime, che la sola ispezione della pelle non fa sospettare.

Allorchè l'esame cadaverico è terminato, tutte le parti debbonsi riallogare nella loro natural posizione; le incisioni si cuciranno a grossi punti, e il corpo si pulirà. Non si deporrà nella cassa sepolcrale che dopo averlo involto in un drappo che viene cucito, e dappoi suggellato dal commissario. Se lo stomaco, un'ansa d'intestino, o qualunque altra parte, si sarà portata via, bisogna menzionarlo nel processo verbale.

CAPITOLO III.

PUTREFAZIONE

Il segno più certo della morte lo costituisce la putrefazione allorchè si è sviluppata, ed è da dolersi che non si possegga una compiuta istoria sui fenomeni, per farci decidere con una perfetta esattezza, del tempo decorso dopo la morte. Disgraziatamente, una siffatta quistione è complicatissima e oscurissima, perchè la putrefazione è sottoposta a molte condizioni che costituiscono tante varietà, nel suo sviluppo progressivo e nelle alterazioni che determina. Le materie animali sottraggonsi alla sua azione, allorchè sono coagolate ed esposte ad una temperatura di 50' + 0: allorchè sono in contatto con delle sostanze che ne assorbono l'umidità, come la calce, il muriato di soda, e si combinano con esse come il tannino, la canfora, gli aroni, le resine che sono private di ossigeno, ec. L'aria seccissima e calda dissecca e rende mummie i corpi, mentre l'aria calda e umida ne accelera

di molto la decomposizione. Il feto e i ragazzi di età tenera vi resistono molto più degli adulti, che offrono essi stessi molte differenze, secondo la durata e la natura della malattia onde sono trapassati, il loro stato di pinguedine, d'infiltrazione, o di magrezza, il loro temperamento, &c.

È a dolersi che il lavoro che *Orfila* ha promesso sullo sviluppo ed andamento della putrefazione nell'a terra, non sia ancora stato pubblicato (1); ei sarebbe stato di un gran soccorso, perchè questo studio è poco avanzato, benchè la sua applicazione sia frequente, nella maggior parte de' casi, il medico è chiamato a contestare lo stato del corpo dissotterrato. Nondimeno, passiamo a rapportarne alcune osservazioni che sono in parte dovute a questo scienziato celebre, e che faranno conoscere lo stato delle nostre conoscenze medico-legali su questo punto della scienza.

A. Putrefazione all'aria libera,

FOURCROY nel suo *Sistema delle conoscenze chimiche* l'ha così descritta: „ La sostanza animale si rammollisce, s'era solida, diviene più tenue; s'è un liquido, il suo colore cangia e tende più o meno al rosso-bruno o al verde carico; il suo odore alterasi, diviene fetido ed insopportabile. Un'odore ammoniacale si aggiunge tantosto al primo, e gli toglie una parte del fetore. Quest'ultimo è temporaneo, mentre che l'odore putrido, esistente prima dello stesso, resta ancora dopo, e sussiste durante tutte le fasi della putrefazione; i liquidi s'intorbidano e si riempiono di fiocchi, le parti molli si liquefanno in una specie di gelatina, di sfacelo; si osserva un movimento lento, un enfisema leggiero che solleva la massa, e che va dovuto a delle bolle di fluidi elastici, sviluppati lentamente, e in piccola quantità per volta. Oltre il rammollimento generale della parte animale solida, nè scola una sierosità di diversi colori, e che aumentasi successivamente. Tutta la materia si liquefa e sciogliesi gradualmente: il leggiero enfisema si abbassa, il colore diviene più pronunciato; infine, l'odore rendesi per lo più

quasi aromaliro, e ravvicinasi anche a quello che dicesi ambrosiaco; in ultimo la materia animale diminuisce di massa, gli elementi si evaporano e si disciolgono, e non resta che una specie di terra grassa, viscosa, ancor fetida. „

Ma molte cagioni in buona parte allegate fanno variare questi fenomeni; e inoltre a quali epoche, a quali intervalli produconsi? ecco delle particolari questioni pel medico legale.

Allorchè esponesi una parte del corpo all'azione degli insetti in un luogo molto umido acciò non possa avvenire il disseccamento, e che la temperatura sia di 15 a 25 gr., tutte le parti molli sono distrutte, tranne alcune porzioni della pelle, ch'è da per tutto crivellata: se l'umidore non è molto forte la pelle disseccasi e incollasi sulle ossa; basta un mese acciò producansi siffatte alterazioni: il coloramento della pelle in verde sopravviene ne' primi quattro o cinque giorni dopo la morte (il termometro essendo al dissopra di 15 gr.). L'epidermide distaccasi due o tre giorni dopo; la tinta verde caricasi e diviene brunastra; gli organi interni si conservano molto meglio in quanto che non sono esposti all'aria; quindi i cadaveri intatti resistono meglio di quelli aperti, e si accelera di molto la decomposizione delle membra incidendole.

Nelle sperienze fatte su'feti, *Orfila* ha ottenuto i risultamenti che seguono.

Un feto morto la notte pria di essere stato esposto all'aria, nell'indimani, la pelle era coperta di macchie verdi e degli insetti vi si svilupparono. Il settimo giorno, la pelle delle pareti abdominali era distaccata, i muscoli distrutti, ed i visceri ridotti ad alcuni brani nerastri, di un odore fetidissimo.

Un altro feto essendo stato esposto senza che fosse stato aperto, il coloramento bruno esisteva il quinto giorno e l'epidermide non si distaccava che a piccoli brani; i visceri erano perfettamente intatti.

Si è riconosciuto che il rapido disviluppo della putrefazione ne'gas delle fogge dipendeva da un grado più

considerevole di umidore: bisognerà del pari tener conto dello stato della temperatura.

B. Putrefazione nell'acqua.

Fa uopo di sei settimane incirca per esser completa: è più rapida nelle acque correnti che in quelle stagnanti; i muscoli si sfacelano, e il grasso si saponizza formando de'margariti e degli oleati di ammoniaca, genere di alterazione che non ha luogo nell'aria. Inoltre la pelle è corrosa, e parzialmente ulcerata nell'acqua di pozzo, ciò che non si è osservato in quella delle fogne.

C. Putrefazione nella terra.

I fenomeni si succedono lentamente, e fa uopo di tre o quattro anni per compirsi la decomposizione: rinvengonsi, allora le parti molli ridotte in una specie di terra grassa, friabile e brunastra; ne' primi tempi, le unghie e i peli continuano a crescere; e queste parti colle ossa e i denti si conservano meglio. Aspettando su questo argomento l'opera di Orfila di sopra accennata, riusciranno di molto interesse le seguenti osservazioni.

Il 3o giugno 1828. *Orfila* venne interrogato da M. D. giudice istruttore, per sapere s'era impossibile di riconoscere le tracce del veleno, in un cadavere interrato da un mese. La risposta essendo stata affermativa, si procedette al dissotterramento. I gas che scapparono dalla cassa sepolcrale erano talmente fetidi, che dopo di aver fatto togliere il corpo, venne esposto per alcuni minuti all'aria; ma versato al di sopra alcune pinte di cloruro di calce, restò compiutamente disinfettato in pochi minuti; la tumefazione era eccessiva; la pelle di un bruno nerastro nel cranio, di un bianco roseo nella parte superiore della faccia, nerastro intorno delle labbra; offriva del pari un siffatto colore al collo; era macchiata di nero al capezzolo, e di un bianco sbiadato nell'abdomine e sui lati del tronco; lo scroto avea il volume della testa di un adulto. L'epidermide si portava via facilmente e con essa si distaccavano le unghie delle dita del piede; il derma

era da per tutto resistente, e non si poteva lacerare colle pinzette; i muscoli erano leggermente rammolliti, di un colorito roseo, e in fascicoli distinti. Esaminando i visceri, si trovò lo stomaco disteso da gas, e le alterazioni erano così ben pronunciate come se il cadavere fosse stato aperto l'indimani della morte dell'individuo. Il fegato, la milza, la vescica, i polmoni e il cuore, erano senza odore e senz'alcuna traccia di decomposizione. Fu facile il riconoscere la presenza dell'ossido di arsenico, del quale si trovarono alcuni grani biancastri e duri verso la fine dell'ileo.

Nella seconda osservazione, il dissotterramento non ebbe luogo che nel terzo anno, ed eccone il motivo. Un antico militare cognominato Bonino viveva in concubinato con una giovane chiamata N.** allorchè disparve istantaneamente nel 1824. Si diffuse la voce ch'era partito per la guerra di Spagna, benchè venisse sordamente accensata la giovane di averlo assassinato, coll'aiuto di un amante cognominato Dimont col quale da più tempo aveva tresca amorosa; e che avea sposato nove mesi dopo dacchè non si aveano più notizie di Bonino. La giustizia venuta in cognizione di siffatte circostanze, ordinò delle giuridiche perquisizioni nel 1826, epoca in cui un piede rinvenuto nel giardino istesso di Dimont, produsse lo scoprimento del cadavere. Bisognava contestare se era quello di Bonino, facilmente riconoscibile, perchè avea un sesto dito soprannumerario nella mano destra e nel piede sinistro. M.** medico della facoltà di Montpellier, venne incaricato di presedere al dissotterramento, e dal suo rapporto dipendeva l'evento dell'inculpazione. Furono ritrovati i soli ossamenti, la loro posizione indicava che il cadavere era stato sitzato sul dorso, la testa dal lato del nord, le braccia incrociate sul petto; lo sterno, separato dalle costole, era poggiato sulla colonna vertebrale. Non si potette portar via che il piede destro, perchè il sinistro era stato di già estratto come l'abbiamo detto.

I legamenti vertebrali erano le sole parti molli che aveano resistito alla decomposizione. La parte frontale della testa era disseccata; ma la regione occipitale era an-

cor omida, ed era coverta di una materia adiposa, nella quale si vedevano confusi alcuni capelli neri.

Il temporale sinistro offriva una frattura stellata, ed era quasi interamente disarticolato dal parietale. Un'altra frattura contornava la base dell'apofisi zigomatica, e andava a terminarsi nella fessura glenoidea. Si giudicò ch'erano state la conseguenza di una contusione fatta da un corpo, con piccola superficie, e che di poco avevano preceduto la morte, poichè non si era fatto lavoro alcuno di consolidamento;

Lo stato avanzato della putrefazione fece decidere che il cadavere era stato sepolto da tre anni e mezzo incirca; e da quello delle ossa, si riconobbe che appartenevano ad un uomo al di là di quarant'anni. L'esistenza di un sesto dito nella mano destra era provata dalla doppia faccetta dell'estremità anteriore del quinto metacarpiano.

Orfila, rendendo omaggio al talento ed alla sagacia che il dottor M*** avea mostrato nel suo rapporto, impugnerà alcune assertive. Quindi contestò la possibilità di stabilire di un modo preciso l'età dell'individuo e il tempo da che era stato interrato, e crede che non si possa affermare, dopo un così lungo intervallo, che una frattura del cranio abbia avuto luogo pria o dopo la morte.

„ Si serve male la medicina legale, continua *Orfila*, esigendo da essa, più di quel che sia capace eseguire, e soprattutto si corre rischio di veder confutato, con qualche plausibilità di ragione, pendente i dibattimenti giuridici, un rapporto, le cui conclusioni peccano su più punti, benchè nel fondo contenga le prove del fatto che vuolsi contestare. „

Risulta dalle osservazioni fatte su'fenomeni della putrefazione, che bisogna piuttosto limitarsi ad indicare le circostanze e le possibilità, che affermare de'fatti, che non sono al coerto di ogni taccia di inessattezza. Quindi si noteranno le condizioni che avranno esercitato influenza decisa sull'andamento della putrefazione, come l'età, lo stato dell'individuo, il luogo la temperatura, l'

umidore; e allora le conclusioni, benchè meno precise, non si troveranno mai in urto colla veracità de' fatti.

CAPITOLO IV.

DELLE ETÀ'.

L'istoria dell'età è di un grande interesse in medicina legale, e rischiera molte quistioni. Abbiamo già fatto conoscere la sua importanza studiando l'aborto, la vitalità, l'infanticidio, poichè ogni qual volta che ha luogo un esame cadaverico, deesi sempre contestarla per stabilire l'identità. E dunque necessario che il medico legale conosca tutto ciò che si sa sopra una siffatta quistione. Se non si può, in una certa epoca della vita, fissare di un modo sicuro il numero degli anni, se ne può almeno giudicare approssimativamente. La menoma attenzione sullo stato dell'organizzazione ne' differenti periodi della vita, ci fa ricordare che lo sviluppo è rapidissimo nella prima epoca dell'esistenza, resta stazionario per un intervallo ben lungo che dicesi l'*età matura*, in cui tutti i nostri organi sono stazionari, subiscono poche modificazioni sino alla vecchiezza, in cui si deteriorano e si vanno alterando con lentezza. Quindi la distinzione dell'età è tanto più precisa, per quanto più si è vicino alle prime epoche della vita, e non poggia realmente che sulle varietà organiche; da ciò il motivo perchè lo sviluppo più o meno precoce, le malattie, i disordini che consumano le nostre forze e producono una vecchiaia prematura, costituiscono tante circostanze che si oppongono alla regolarità delle successioni dell'organismo.

Estimazione dell'età dopo il concepimento sino alla nascita.

Ne' due primi mesi della vita, il nuovo germe porta il nome di *embrione*; prende dappoi quello di *feto* che conserva sino a che esce dall'utero materno. Molte circostanze possono accelerare e ritardare il suo sviluppo;

ma il più comunemente prova i cambiamenti successivi che passiamo a descrivere.

Ne' primi quindici giorni del concepimento, non si osserva che una piccola vescichetta rotondata, e contenente un liquido trasparente.

Dal diecisettesimo al trentesimo giorno, si appalesa un punto opaco, vermiforme, lungo da tre a cinque linee, e pesante due o tre grani.

Al trentesimo giorno, BAUDELOQUE dice che l'embrione offre la grandezza di una formica; è avvolto sopra di lui-stesso e rassomiglia al martello (osso dell'orecchio). BURTON lo paragona ad un grano d'orzo. Dopo questo momento sino al

Cinquantesimo giorno, si veggono comparire gli occhi paragonabili a de' piccoli punti neri. La testa costituisce quasi la metà del volume totale del corpo. La bocca è indicata da una fessura trasversale. Le membra non si distinguono, solamente vengono indicate da una leggiera prominenza. Secondo *Velpeau*, il cordone ombelicale formato da tre o quattro ingrossamenti separati da restringimenti, si vede dal quindicesimo giorno; ed ha da cinque a sei linee di lunghezza nella fine del primo mese, secondo *Olliviers d'Angers*.

Nel secondo mese il feto è della grandezza di una nocella. È della lunghezza di sedici a diciotto linee, e pesa da due a quattro dramme. Le membra non sono sempre formate; si veggono la mano e il piede attaccati alla spalla ed all'anca; queste parti si riconoscono sempre.

Dal secondo al terzo mese. Due pollici a due e mezzo di lunghezza. Il peso var a da un'oncia ad una e mezza. Lo stomaco contiene il meconio; gli alveoli sono apparenti e contengono i germi dentari sotto la forma di una vescichetta. (10) La pelle, che rassomiglia ad un intonaco mucoso e trasparente, si cangia in una membrana sottile, ancor facile a lacerare.

Del terzo al quarto mese. Cinque a sei pollici incirca di lunghezza. Pesa quasi tre once e mezza. La bocca è aperta; le narici chiuse. Si vede la membrana pupillare; facilmente si può distinguere il sesso. Il cor-

done ombellicale inseriscesi in molta vicinanza del pube. La placenta cuopre quasi la metà del volume dell' uovo. La vescichetta ombellicale ed i vasi onfalo-mesenterici dispariscono.

Dal quarto al quinto mese. Sei a sette pollici di lunghezza; peso da cinque a sette once. Il cordone ombellicale inseriscesi alcune linee al disopra del pube. I capelli sono corti, rari e argentini; la mucosa digestiva è da per tutto unita, e si cominciano a distinguere alcune tracce del piloro. I reni sono divisi in racimoli o in lobuli; ma il loro volume non oltrepassa ancora quello delle capsule soprarrenali. Nella pelle sbuccia una leggiera peluria: è rosea e sempre sottilissima. Le membra toraciche preponderano alquanto in lunghezza su quelle dell'abdomine.

Nel sesto mese. Da nove a dodici pollici di lunghezza, e di una libbra incirca di peso. È il termine stabilito dalla legge (180 giorni) per potere ammettere la vitalità. Benchè l'ombellico sia più elevato al dissopra del pube, la metà della lunghezza del corpo n'è ancora lontana, e corrisponde comunemente all'estremità inferiore dello sterno. La testa non offre più uno sviluppo proporzionale così grande; le palpebre sono incollate; le unghie sono già ben formate, benchè molli e rossastre; i testicoli sono contenuti nell'abdomine; la clitoride è sviluppatissima, e sporge tra le grandi labbra.

Dal settimo all'ottavo mese. Tredici a quattordici pollici di lunghezza; del peso di tre a quattro libbre. L'inserzione ombellicale è ancora elevata. La membrana pupillare disparisce; la pelle è più massiccia; spalmata di un intonaco biancastro (*veruix caseosa cutis*) segregato da' suoi follicoli. Il derma e l'epidermide sono apparenti; le unghie meno molli. Il meconio riempie gl'intestini grassi; la bile della vescichetta è sempre sierosa, quasi senza colore, ed in iscarsa quantità.

Nel nono mese, il feto è a termine (v. *Vitalità*). La sua lunghezza è comunemente di diciotto a dieciannove pollici, benchè siasi veduta variare dopo quindici sino a ventitre pollici. Il peso totale è da sei a sette libbre; ma si sono osservati de' feti a termine, che non pesavano

che due o tre libbre; e altri che pesavano sino a dodici o quattordici. La metà dell'altezza totale del corpo corrisponde all'ombelico. I diametri della testa sono abbastanza costanti. L'occipito-mentale od obliqua ha cinque pollici tre linee di lunghezza. Il longitudinale od occipito-frontale è di quattro pollici tre linee. Gli altri diametri, perpendicolari e trasversale, hanno tre pollici e sei linee di estensione. La circonferenza della testa, misurata sulla linea mediana, e passando dalla sintesi del mento e la parte centrale del volto è di tredici a quattordici pollici. Allorchè la si misura orizzontalmente, passando per le gobbe parietali, ha da dieci ad undici pollici.

Le ossa del cranio larghissime e sottili, sono mobili le une sulle altre, ma continue pe' loro bordi membranosi; le fontanelle facilmente appariscono a traverso de' tegumenti: sono molto larghe, soprattutto l'anteriore. I capelli hanno un colore proprio: sono biondi o più o meno carichi, e della lunghezza quasi di un pollice. Le unghie coprono l'estremità delle dita. Il torace è appiattito sulle costole, e prominente in avanti. Ordinariamente i testicoli sono discesi nello scroto. La pelle è affatto coperta dall'intonaco biancastro di già menzionato, e si rinvencono de' piccoli peli nella superficie.

Le circonvoluzioni cerebrali, che non erano ancor pronunciate nel settimo mese, sono divenute numerose e abbastanza profonde. Si comincia a distinguere la sostanza grigia; sotto il rapporto della solidità, il prolungamento rachidiano è la parte la più resistente; in seguito il cervelletto, e in fine il cervello.

La membrana mucosa digestiva offre un coloramento naturale, che giova non confondere con quello che risulta da un lavario morboso. Quindi nella cavità boccale e la dietro-bocca, è sempre iniettata, come pure quella dell'esofago; è un osservazione che *Billard* ha ripetuto centonovanta volte sopra cento ragazzi di uno a dieci giorni, che ha disseccato colla più grande cautela. Si trovano nello stomaco de' gas non che un liquido incolore, nel cui mezzo galleggiano alcuni fiocchi bianchi e polposi. La valvula ileo-cecale è molto stretta; fa uopo dilatarla per introdurvi un cannello di penna, e il meconio non si

rinviene che nell'intestino grasso, facilmente riconoscibile al suo colorito verde, ed alla consistenza picea. I denti di latte non sono ancor shurciati; ma si ritrovano in parte ossificati negli alveoli; le corone sono compiutamente formate nell'incisivi; sono incompiute ne' canini, e non esistono che alcuni tubercoli ossei in luogo de' molari.

Estimazione delle età dopo la nascita.

La maggior parte degli autori dividono la vita umana in cinque grandi periodi: 1. la *prima infanzia*, che comprende i sette primi anni; 2. la *seconda infanzia*, che termina a dodici per le giovani, ed a quattordici pe' giovani; 3. l'*adolescenza* che termina a venticinque anni; 4. l'*età adulta* o l'*età matura* che conduce l'uomo sino a sessanta anni ove comincia 5. la *vecchiaia*.

PRIMA INFANZIA

Studio dell'organismo durante i primi sette mesi.

La frequenza degl'infanticidi dà una grande importanza a' fenomeni che contraddistinguono i primi momenti della vita, poichè il medico-legale è continuamente chiamato a contestare il numero de' giorni che ha vissuto un neonato, il cui corpo gli viene presentato ad esaminare.

Esame del cordone ombellicale. L'avvizzimento avviene più presto ne' cordoni piccoli e magri che in quelli grassi e spessi; ha luogo ne' tre primi giorni; sopra quindici ragazzi che vennero sottomessi ad un scrupoloso esame, dopo cinque ore sopra uno di essi, il cordone era avvizzito; sopra sei altri, non lo fu che al cadere del primo giorno; sopra quattro altri, nella fine del secondo; e sopra i quattro ultimi non lo fu che nella fine del terzo giorno.

Il *disseccamento*, che costituisce il secondo grado dell'avvizzimento, è ordinariamente compiuto dal terzo al quinto giorno. Comincia comunemente dall'estremità li-

bera del cordone, ma talora appalesasi a livello della legatura; quest'organo prende un colorito rossastro, si attorciglia e si appiattisce; i suoi vasi sono tortuosi e disseccati. Siffatti fenomeni non han luogo allorchè il ragazzo è morto in nascendo, il cordone non si dissecca, resta massiccio, molle e flessibile, la sua epidermide si distacca; subisce differenti gradi di putrefazione che lo sciolgono in una pula putrilaginoso.

Nel più de' casi, il cordone ombellicale cade dal quarto al quinto giorno, senza che sia stato circondato da un cerchio rosso, indicante il lavoro eliminatorio. Allorchè siffatto lavoro ha luogo, la caduta del cordone viene piuttosto ritardata che affrettata. Ma viene sempre seguita da ulcerazione dell'ombellico che suppara alquanto, sino al momento della cicatrizzazione, che sopravviene dal decimo al dodicesimo giorno.

Esfoliazione dell'epidermide. CHAUSSIER e CAPURON aveano annunciato che l'esfoliazione dell'epidermide in lamine, o in piccole scaglie, indicava che il ragazzo avea vissuto qualche tempo. Le ricerche di *Billard* han confermato questo fatto, provando che la caduta dell'epidermide giammai accadeva nel momento della nascita, nè ne' feti nati morti: ch'era nella sua maggiore attività dal terzo al quinto giorno, e che l'aridità di questa specie di esfoliazione, non la faceva confondere col sollevamento dell'epidermide per flittene o per la decomposizione putrida.

Tubo digestivo. L'esame de' materiali contenuti nel tubo digestivo, e più o meno alterati, potrà talora servire a giudicare quanto tempo sia il ragazzo vissuto. Allorchè l'intestino crasso è ancor riempito di meconio, che la vescica è distesa dall'orina, è probabile che l'esistenza sia stata cortissima.

Sino al quarantesimo giorno, la debolezza è estrema, la testa è pendente nel senso in cui la tira il suo proprio peso, il ragazzo non vede, nè ascolta; ne' mesi seguenti si sviluppa rapidissimamente; la luce, il rumore, l'eccitano risvegliando la sua attenzione; porta nella sua bocca tutto ciò che può prendere, e di già esegue de' movimenti di succhiamento su' corpi che gli si presentano.

Dal settimo mese sino alla fine del secondo anno.

Il numero de' denti è il miglior mezzo di valutare l'età durante quest'epoca. La prima dentizione non si compone che di venti denti (denti di latte o temporanei) che compariscono comunemente a degl'intervalli determinati; quindi dal settimo al dodicesimo mese escono gl'incisivi medi inferiori, dappoi gl'incisivi medi superiori, e poco dopo e nello stesso ordine, gl'incisivi laterali. I primi molari non compariscono che da diciotto mesi a due anni, gl'inferiori, in primo luogo, e dappoi i superiori: sono seguiti dallo sbucciamento de' canini, ed è raro che i secondi molari non esistano pria della fine de' primi trenta mesi. Allorchè i canini compariscono avanti i primi molari è un'anomalia poco frequente. Tutti questi denti hanno de' caratteri manifesti che non li fanno confondere con quelli che si mettono in loro luogo. Sono più piccoli e azzurrognoli; i molari, invece di offrire due eminenze, come i piccoli molari dell'adulto, ne offrono cinque, e le loro radici sono sempre a più branche, ordinariamente tre, che sono separate e divergenti.

Durante questa seconda epoca, il ragazzo comincia a pronunciare alcuni termini si rende stabile lo stare in piedi e il camminare, comprende l'interesse che si ha per lui, e vi corrisponde co'suoi sorrisi; ma questi segni non sono che di un valore assai secondario.

I gangiamenti che prova il sistema osseo sono le migliori guide per distinguere gli anni susseguenti, che terminano la prima infanzia.

Verso i due anni e mezzo, de' punti di ossificazione compariscono nella grossa tuberosità dell'omero e nella rotola; a tre anni nel trocantere e l'osso piramidale; da quattro a cinque anni nella piccola tuberosità dell'omero. In quest'epoca è che compariscono i terzi denti molari, che sono i primi de' permanenti poichè non vengono sostituiti da altri. A sei anni, i pezzi ossei che compongono l'osso innominato non sono separati che da uno strato poco spesso di materia cartilaginea; ordinariamente è verso il settimo anno che cominciano a cadere i

dentì di latte nell'ordine della loro eruzione. Si può giudicare dell'imminenza della loro caduta, per lo stritolamento più o meno inoltrato delle loro radici che affatto scompaiono.

Vi sono molte altre circostanze, come la statura, la pronunziazione de'lineamenti, la facilità de'movimenti, lo sviluppo intellettuale che ingannano di raro un vecchio osservatore; ma vi sono tante varietà individuali, che non permettono di riguardare per decisivi i prefati caratteri.

SECONDA INFANZIA.

I denti di latte cominciano a cadere verso l'età di sette anni, ma la loro caduta ordinarimente non è compiuta che a capo di molti anni; i canini e i molari non vengono sostituiti che nell'età di undici a tredici anni, e alcune persone li han conservati molto più tardi. I quattro molari compariscono tra l'ottavo anno e il seguente, e i canini e gl'incisivi non sbucciano che a dieci od undici anni (11).

Orfila rapporta che verso il quattordicesimo o quindicesimo anno negli uomini, le cartilagini della laringe non tardano a rendersi ossee, da prima la cricoide, e la tiroide, dappoi le aritenoidi; posso assicurare che, sopra un centinaio d'individui che ho disseccato, non ho ritrovato le cartilagini della laringe parzialmente ossificate pria del venticinquesimo anno, e più comunemente nel trentesimo o quarantesimo anno.

ADOLESCENZA.

In questo periodo gli organi genitali acquistano il compiuto sviluppo, i testicoli segregano un fluido fecondante, e lo scolo mestruale si stabilisce nelle giovani; la voce cambia siccome dicesi comunemente, acquista un carattere di gravità e di forza rimarchevolissimo nell'uomo per la sua coincidenza colla nuova attività dell'apparecchio genitale. La pelle copresi di peli in diverse parti del corpo; l'ultimo molare, o dente della sapienza

comparisce; grandi differenze offre il tempo della sua eruzione, perchè ha luogo molto presto, a quindici a sedici anni, in alcuni individui, mentre apparisce nell'età matura in altri; *Hamilton* ha altresì riferito l'osservazione di un vecchio di ottant'anni che morì per la difficilissima eruzione di questo dente; è del pari in questo periodo della vita che si saldano la maggior parte dell'epitisi a' corpi delle ossa che sormontano, le tre porzioni dell'osso iliaco si riuniscono e non è più formato che di un solo pezzo.

ETA' MATURA.

Durante questo periodo è difficile determinare il numero degli anni. Di raro però uno si può ingannare di molti, allorchè osserva con ponderazione un uomo vivo, o pure le ossa dello scheletro, per poco che se ne abbia l'abitudine; ma emettonsi dei giudizi approssimativi che si compongono di particolarità, che colpiscono piuttosto pel loro insieme che per de' caratteri ben pronunciati; ciascuno di essi concorre a stabilire il giudizio, senza per altro fissarlo, ed è quindi che ne' casi assai rari ne' quali imbianchiscono i capelli ne' giovani, non si giudicano intanto più vecchi di quel che sieno realmente, ancorchè non si osservi che la loro testa. Lo stato della pelle, i lineamenti del volto, l'espressione, hanno una fisionomia propria che non possono dell'intutto ingannare. La larghezza del corpo e lo sviluppo del ventre appartengono particolarmente a questa età, le ossa sono perfettamente ossificate, le loro impronte e le loro prominenze più pronunciate; le pareti arteriose sono dure, compatte, e qualche volta ossificate.

VECCHIAIA.

Se l'età non si dividessero arbitrariamente, dopo un numero di anni senza distinzione d'individui, e che si faccia cominciare la vecchiaia dalla decrepitezza, sarebbe facile contestarla. Le ossa del cranio si assottigliano, i denti son tutti caduti, e gli alveoli sono scomparsi, l'os-

so mascellare inferiore è molto più sottile, e manca di tutta l'altezza degli alveoli. La materia calcarea predomina di guisa che le ossa sono friabili e secche. La laringe è per intero ossificata, non che le cartilagini delle costole, le curvature della colonna vertebrale sono pronunciatissime. Se osservasi il vecchio durante la vita, i caratteri della sua età saranno molto più numerosi, la bianchezza sbiadata, e le rughe della pelle, la mollezza flaccida delle carni, l'indebolimento degli organi de'sensi, la perdita de' capelli, ec. non lasceranno alcun dubbio su questo stato, ma disgraziatamente per la quistione che ci occupa, la decrepitezza non colpisce tutti gli uomini nella stessa epoca, e tale individuo consunto da' piaceri e dalla miseria, è più vecchio a quarant'anni di un altro che a sessant'anni conserva tutta la sua energia.

Estimazione dell'altezza totale di un individuo, dietro le proporzioni del tronco e delle membra.

Sue, in una Memoria sulle proporzioni dello scheletro dell'uomo, ha presentato il seguente quadro:

Sopra un ragazzo di un piede dieci pollici e mezzo, il tronco da tredici pollici sei linee, l'estremità superiori e inferiori nove pollici. L'altezza totale essendo di due piedi nove pollici e alcune linee, il tronco ha diciannove pollici incirca, l'estremità superiori e le inferiori quattordici pollici.

Sopra un'altezza di tre piedi otto pollici sei linee, il tronco ha due piedi, l'estremità superiori un piede sette pollici, le inferiori un piede otto pollici sei linee.

Altezza di quattro piedi sette pollici, tronco due piedi quattro pollici, membra superiori due piedi sei linee, inferiori due piedi tre pollici.

Altezza di cinque piedi quattro pollici, tronco due piedi otto pollici, membra superiori due piedi sei pollici, inferiori due piedi otto pollici.

Il bordo superiore del pube è il punto che separa il corpo in due parti eguali, sopra un individuo compiutamente sviluppato da venti a venticinque anni.

CAPITOLO V.

DELL' IDENTITÀ.

L'identità si stabilisce su' diversi caratteri che abbiamo di già studiati in alcuni de' precedenti capitoli. Se l'individuo sul quale si viene chiamato a pronunciare è vivo si cercherà particolarmente di conoscere i segni indelebili che offre, come sono quelli di nascita, la conformazione viziosa di alcune parti, le cicatrici più o meno antiche e le loro cagioni presumibili, ec. Se l'identità si deve riconoscere dopo l'esame cadaverico, si potrà altresì tirar partito da queste prove secondo il grado di decomposizione del corpo, e serviranno a tale uopo i diversi precetti stabiliti a' capitoli *esame cadaverico. età ec.*

CAPITOLO VI.

DELL' ASFISSIA.

Quali sono i mezzi per conoscere che l'omicidio ha avuto luogo per asfissia.

Per risolvere siffatta importante quistione esamineremo successivamente le differenti cagioni di asfissia, non che i loro effetti, e indicheremo le circostanze accessorie che permettono di distinguere il suicidio, la morte accidentale, e l'omicidio volontario.

Intendesi per asfissia la sospensione della respirazione, sia che venga prodotta da un ostacolo meccanico che si oppone all'entrata dell'aria atmosferica, come la sommersione, lo strozzamento, il soffogamento, o che il gas respiratorio sia inibitorio all'ematosi, come l'idrogeno l'azoto; poichè la respirazione non comprendendo soltanto l'introduzione e la uscita meccanica dell'aria, ma altresì l'azione di quest'aria sul sangue, fa uopo della riunione di questi tre fenomeni, acciò la respirazione sia compiuta. L'asfissia può essere momentanea e non produrre che

Vol. I.

12

disordini passeggeri nell'organismo. Può altresì determinare la morte se di molto prolungasi.

Non ci occuperemo qui delle lesioni accidentali o morbose che producono secondariamente l'asfissia come la sezione, la compressione o il laceramento della midolla rachidiana, nella regione cervicale; le false membrane sviluppate nella laringe, o nella trachea, la sincope, ec. ciò ci allontanerebbe dalle quistioni medico-legali che dobbiamo particolarmente studiare.

A. *Dell'asfissia per sommersione.*

La cagione della morte, in questa specie di asfissia come in quelle delle quali ci occuperemo in seguito consiste sempre nella mancanza di ematosi, o la non ossigenazione del sangue. Questo liquido passa allora a traverso i polmoni senza provare alcuna nuova modificazione; conserva i suoi caratteri di sangue venoso ed è inidoneo ad eccitare gli organi, a mantenere la vita; il cervello sospende la sua azione, i muscoli sottratti all'influenza nervosa arrestano il loro giuoco, il petto resta immobile, il sangue si accumula nei vasi del polmone, e siccome il sistema arterioso è più elastico di quello venoso, tutto questo liquido distende fortemente siffatto sistema, e si riscontra in gran quantità ne' suoi principali tronchi, non che nelle cavità destre del cuore mentre che le arterie sono quasi vuote e che il cuore sinistro contiene poco sangue; la fluidità di questo liquido si è risguardata come uno de' caratteri più pronunciati, ma assai spesso manca, e l'osservazione mi ha sovente dimostrato che molto di raro osservasi la formazione de' grumi fibrosi biancastri.

Si ammette altresì che nel momento della sommersione, lo spavento e il rabbrivimento possono determinare la sincope o l'apoplessia, allorché gl'individui vi sono predisposti, e che in questo caso, non muoiono per mancanza di respirazione; ma non vi sono mai apoplessie fulminanti talmente gagliarde da sospendere istantaneamente questo atto: quindi, le due cagioni combinerebbero qui la loro azione; poichè in un caso di sincope, si potrà assicurare che questa affezione si sia ristabilita alcuni istan-

ti, per cessare bentosto, non essendo più mantenuta dall'atto respiratorio? Questi esempi ci dispensano di entrare in maggiori particolarità. Noi considereremo l'immersione come determinante sempre le morte per asfissia, e non cercheremo a stabilire, se dipende dal che l'aria non si è potuta rinnovare perchè lo strato di liquido circondante impediva il suo passaggio per la bocca, o se dipende dalla quantità di acqua entrata ne' bronchi, che non permette a questo fluido di traversarla.

Nell'asfissico per sommersione, la faccia è ordinariamente rossa ed eufisematica, la pupilla dilatata, la lingua sporta dietro le labbra, e una bava schiumosa esce dalla bocca e dalle narici, la pelle del tronco e delle membra è pallida; la trachea-arteria contiene una schiuma acquosa e sanguinolenta, come lo provano l'esperienze di *Orfila*, *Berger* e *Louis*. Una siffatta schiuma non si forma nelle vie aeree che durante la vita, perchè manca su' cadaveri che si sommettono all'immersione. *Piorry* ha provato che non si riscontrava del pari, allorchè l'individuo non era venuto a respirare nella superficie dell'acqua, e che era stato costantemente ricoperto da questo liquido. In quanto all'introduzione dell'acqua nell'esofago ha luogo durante la vita come dopo la morte, e lo stomaco ne contiene sempre una certa quantità (12).

Quali sono i segni che indicano che l'individuo sia stato sommerso vivo?

I principali sono l'introduzione dell'acqua nello stomaco e nelle ultime ramificazioni bronchiche, e la presenza di una schiuma sanguinolenta nella trachea-arteria e ne' bronchi, benchè siffatti segni non si possono avere come sicuri. Dietro ciò che abbiamo precedentemente detto, l'introduzione del liquido nelle ultime ramificazioni bronchiche è al certo il meno dubbioso. Il medico incaricato di decidere siffatta quistione, dovrà esaminare se esistano altri indizi di morte violenta, come le fratture del cranio, segni di strozzamento, ec. taluni perchè può darsi che assassini per nascondere il loro delitto, abbiano gettato nell'acqua un uomo già mortal-

mente ferito. Si terranno presenti in siffatte circostanze tutte le regole stabilite nell'istoria delle ferite (v. *Ferite*).

Da quali segni si può riconoscere se l'immersione sia stata volontaria, accidentale o criminosa?

Invano si cercherà nello stato della fisionomia e in quello delle vie aeree, la soluzione di una simile quistione. Deesi esaminare colla più scrupolosa attenzione la superficie del corpo per discoprirvi alcune servizie, perchè è impossibile che un individuo venga sommerso senza di essere stato pria indebolito da colpi violenti sulla testa ec. Bisognerà dunque assicurarsi che non vi sono ecchimosi, nè ferite, e se osservansi alcune lesioni, bisognerà altresì determinare se hanno avuto luogo pria, durante o dopo l'immersione (v. *Ferite*). Si descriverà la situazione del cadavere e le circostanze locali, si noterà l'altezza dell'acqua, si contesterà se il fondo sia a pendio od a picco, e se il luogo ove trovasi il cadavere sia più o meno lontano dalla riva, benchè queste particolarità sieno di niun conto, allorchè il corpo sia stato trascinato da un'acqua corrente. Il medico-legale dunque dovrà allora rimettere alle discussioni giuridiche lo stabilire quali siano state le cagioni dell'immersione. Ma non è lo stesso se si tratta di un neonato, perchè è chiaro che non si è potuto immergere da se stesso. Importerà soltanto conoscere s'era nato vivo, o pur morto, o non vitale (v. *Infanticidio*).

B. Dell'asfissia per strangolamento.

Intendesi per strangolamento una meccanica pressione sul collo, mercè una corda, una cravatta o qualunque altro mezzo valevole ad impedire il passaggio dell'aria e a determinare l'asfissia. Si distingue lo strangolamento dall'appiccamento, perchè, nel primo caso, lo stringimento è dovuto ad una cagione attiva e volontaria, mentre che nel secondo vien prodotto dal peso del corpo. Quindi è che noi rapportiamo all'appiccamento

gli esempi di individui che si sono lasciati per terra, ove si erano messi ginocchioni, sospendendosi ad un legaccio, acciò siffatto parziale impiccamento compiesse il loro suicidio. Ne' tempi ne' quali adopravasi il supplizio della corda, si racconta; e il celebre *Louis* lo riferisce nelle sue memorie, che alcuni boia facevano morire immediatamente i condannati, producendo la lussazione delle prime vertebre cervicali, mediante un giro di rotamento impresso al tronco, mentre che la testa era fissa. È in accidente che riscontrasi altresì ne' casi di appiccamento, non che di laceramento de' legamenti vertebrali i la diastesi e l'allungamento mortale della midolla, siccome credeva il professore *Ansiaux* di Liège, ma siffatti esempi sono rarissimi. Allora l'asfissia riconosce per cagione la mancanza di azione de' nervi respiratori, ciò che produce l'immobilità del torace, e se la morte sembra istantanea dipende dall'esservi paralisi nel sistema muscolare, perchè l'interrompimento della respirazione costituendo il fenomeno precipuo, i suoi effetti debbono sempre essere gli stessi.

Quali sono i segni che indicano che la morte sia stata prodotta da strangolamento? Si possono riconoscere i casi ne' quali un cadavere sia stato appiccato per frastornare i sospetti della vera cagione della morte? Lo strangolamento è stato volontario o criminoso?

Bisogna confessare che, nella maggior parte de' casi, le discussioni giuridiche illustreranno molto meglio siffatte quistioni, che i rapporti dell'uomo dell'arte; ma, malgrado siffatte circostanze sfavorevoli, pur tutta siata possono indicare la verità, di modo che talora acquistano un carattere di certezza che costituisce il trionfo della scienza.

Il legaccio che ringe il collo determina sempre una depressione della pelle che ha toccato. È come disseccata, assottigliata, di un giallo nerastro, e si è paragonata ad una carta pecora. Questi effetti sono gli stessi, sia che l'allacciatura sia fatta avanti, o dopo la morte: l'esistenza dell'ecchimosi è un fenomeno rarissimo; comunemente non si rinvicne sangue effuso nel tessuto cellulare succu-

taneo; e il coloramento in bruno della pelle del solco ha solo potuto indurre in errore. Se vi esistessero delle vere ecchimosi, queste proveranno che lo strangolamento ha avuto luogo durante la vita, e faranno sorgere de' fondati sospetti di violenza.

La faccia è quasi sempre tumefatta, le labbra e le palpebre sono violette, gli occhi sporgenti in fuori, la lingua iniettata: quest'organo sporge tra' denti, talora altresì esce dalla bocca, che è riempita di una schiuma sanguinolenta. Questi segni di congestione alla testa, che non sono costanti, possono aver luogo alcune ore dopo l'accidente, e *Esquirol* li ha attribuiti alla persistenza dello strignimento operato dal legaccio. Mancano allorchè è stato applicato sopra un cadavere, qualunque sia il tempo che ne sia passato; ed è stato stabilito da numerosi sperimenti che non esistevano allora classe ventiquattr'ore. Siffatte osservazioni saranno di natura tale da impegnare il medico ad aspettare alcune ore, in un caso dubbio, pria di sciorre il legaccio a fin di contestare se evvi enfagione, coloramento violetto della faccia, e di poter decidere su queste prove, se lo strangolamento sia stato causato mentre viveva l'individuo. Se fossero decorse dieci o dodici ore dopo la morte, si dovrà risguardare lo stato del corpo come definitivo.

Benchè stimatissimi autori abbiano asserito che i polmoni, il cuore, e i grossi vasi venosi non sono sempre distesi dal sangue, pure è questo un carattere talmente distinto dell'asfissia che siffatti casi debbonsi avere per istraordinari; di raro il sangue è rappreso in grumi densi e resistenti, ordinariamente conserva la sua fluidità; ma è uopo convenire che cosiffatti fenomeni osservansi in seguito di lesioni sì molteplici, che non si possono avere per caratteristici dell'asfissia.

L'erezione e l'eiaculazione dello sperma sono prove non dubbie che l'individuo era vivo; ma per lo più mancano, e si saranno osservate in casi di lussazione o di ferita della midolla nella regione cervicale. Allora altresì si possono riferire all'asfissia. L'eiaculazione può succedere senza che il pene sia eretto; trovasi in una straordinaria congestione, è rossastro, afflosciato o semi-

cretto. Non so se possa aversi questo fatto come una prova del suicidio, perchè non si è osservato in caso alcuno di omicidio per strangolamento, ed è forse incompatibile col grado di agitazione e di tensione cerebrale che soffre l'individuo che viene assassinato.

Per decidere che lo strangolamento sia stato fatto dopo la morte, fa uopo rinvenire delle ferite, delle fratture, delle contusioni del cranio, o di altri organi importanti dell'organismo; riconoscere delle tracce di veleno nel tubo digestivo: se il corpo sia intatto e non si ritrova alcuna lesione mortale, si può giustamente presumere che l'individuo sia stato appiccato o strozzato vivo. Le ricerche sono dunque di somma importanza. A tale uopo *Devauz* riferisce che, non avendo osservato i sintomi dello strozzamento in una donna, la cui faccia era scolorata, continuando le sue indagini, rinvenne una piccolissima ferita, occultata dalla mammella, nella regione cardiaca, e avendola seguita sin dentro del petto, riconobbe che il cuore era stato passato da una parte all'altra, e che il versamento del sangue era la vera cagione della morte, che si avrebbe potuto attribuire all'appiccamento, se il cadavere fosse stato superficialmente e con poca accuratezza esaminato.

È del pari difficile giudicare, se lo strozzamento sia stato volontario, e allora appartiene al suicidio, o se sia stato effetto dell'assassinamento. Si è detto che un uomo non ha nè forza nè volontà vevoli a potersi strozzare da sè stesso, e che tutt'i casi di strozzamento debbonsi riferire all'assassinamento. Una siffatta osservazione è generalmente vera, ma non costituisce che una conghietura, poichè si hanno de' fatti contrari, *Villeneuve* ha riferito all'Accademia di medicina l'istoria di un melanconico che si strozzò da sè con due cravatte a delle quali l'una era stata tre volte girata intorno del collo, e offriva tre nodi, e l'altra due volte, ed era fissata da due nodi semplici. « La direzione della corda, che si conosce dall'impressione che ha lasciato, può servire a distinguere lo strozzamento dall'appiccamento, poichè in quest'ultimo caso la corda trovasi diretta obliquamente in alto, dal lato del uolo, atteso il peso del corpo; ma una siffatta

prova può indurre in errore, allorchè l'applicamento avviene con una corda alquanto sottile e serrata a cappio scorsoio, la strignitura già in parte operata, si compisce sì rapidamente che l'impressione è circolare, e che il nodo solo offre dell'obliquità in alto, carattere affatto insufficiente. Si esaminerà se nel corpo vi siano segni di violenza, giacchè è impossibile che un'individuo si faccia appiccare senza resistenza alcuna; ma fa uopo saper distinguere le lesioni emergenti dal suicidio, da quelle che sono l'effetto dell'assassinamento, perchè *Dehaen* rapporta l'esempio di uno che si fece nella faccia delle contusioni pria d'impiccarsi, e gl'ipocondriaci non s'impiccavano, se non dopo di aversì fatto molte ferite: la loro posizione e la loro natura daranno de'fondati sospetti, siccome lo provarno i seguenti fatti: si rinvenne impiccato in campagna un giovane di diciotto anni, e il chirurgo incaricato del rapporto pronuncia che i denti erano stati intropressi dalla violenza, e ch'erano sanguinanti. Questo fatto solo autorizzò a dimostrare, come poi venne provato dalle discussioni giuridiche, ch'era stato rovesciato e strozzato a terra, e che dappoi era stato impiccato. Essendosi rinvenuto appiccato un altro individuo, si conobbe che il legaccio era intinto di sangue, circostanza apparentemente di poco conto, ma che faceva presumere l'assassinamento; non bisogna dunque trasandare alcuna osservazione, e fa uopo eseguire scrupolosamente le regole stabilite nel capitolo sull'esame cadaverico. Bisogna tener esatto conto, per quanto è possibile, della conoscenza anteriore delle abitudini, della moralità, e dello stato intellettuale dell'individuo, ed è inutile il quì ripetere tutte le ragioni del suicidio.

Appiccamento per suicidio.

Ci restano a fare alcune osservazioni sulle lussazioni e le altre lesioni della colonna vertebrale verso la regione cervicale, per decidere se possonsi riscontrare ne' casi di suicidio; quistione interessante, poichè, se venisse sciolta negativamente, siffatti accidenti sarebbero una prova indubitata del suicidio. La principale obiezione che si

adduce è l'istoria di un zoccolajo di Liège, ch'essendosi appiccato ad una trave, colla testa fissata nell'ansa semplice di una corda, la cui parte media era sotto il mento, e le due estremità passavano dietro le orecchie e ravvicinavansi verso l'occipite, fu ritrovato dal dottor *Pfeffer* pallido senza enfagione, la testa fortemente rovesciata indietro, e senz'altra rimarchevole lesione. Benchè l'autorità avesse vietato di farne la necropsopia, il prefato medico conchiuse che vi era stata compressione della midolla spinale, prodotta da una lesione della regione cervicale. *Antonio Petit* giudicò del pari che vi era lussazione della colonna vertebrale, cagionata dal peso del corpo, e dice che siffatto accidente spiegava la pronta morte del zoccolajo, e la mancanza de' segni propri dell'appiccamento. Ma *Esquirol* ha impugnato siffatte conclusioni dimostrando « che quando il celebre *Pfeffer* intraprese la difesa della donna e del genero del zoccolajo, non avea veduto un gran numero di appiccati nè di suicidi; che vide il cadavere del zoccolajo immediatamente dopo la morte, e dopo che se gli era tolto dal collo il legaccio col quale erasi appiccato. Benchè non avesse osservato alcuno de' segni indicati dagli autori come propri a contraddistinguere l'appiccamento avanti la morte, pure era convinto che quest'uomo era suicida. Cercò dunque spiegare, con una supposizione, la mancanza de' segni; pretese che una cosiffatta mancanza di segni e la pronta morte provavano che la stessa era avvenuta mercè la lussazione delle vertebre cervicali, come se l'asfissia per chiusura delle vie aeree non costituisse un genere pronto di morte. *Pfeffer* non sarebbe ricorso ad una siffatta spiegazione, smentita dall'osservazione, se avesse calcolato che il legaccio era stato immanente tolto, e avesse tenuto conto dell'ora in cui erasi visitato il cadavere. » Queste parole di *Esquirol* espongono la sua dottrina, ed elevano de' dubbi difficilissimi a distruggersi sulla spiegazione di *Pfeffer*, tanto più che il pallore della faccia, non dee aversi come il risultato di una lussazione vertebro-cervicale, poichè in questo caso la morte avviene del pari per asfissia.

La seconda obbiezione consiste in un fatto consimile,

riferito nelle lezioni orali di *Chaussier*, che non l'ha pubblicato nella sua raccolta di *Memorie di medicina legale*; omissione da far dubitare dell'autenticità di questa osservazione.

In fine il dottore *Ansiaux*, di Liège, ha presentato l'osservazione di una donna robusta, che si era appiccata da sè stessa, e che a suo parere, avea una diastasi vertebrale cagione della morte. Disgraziatamente la lesione della midolla spinale non venne contestata, benchè ciò costituiva il solo mezzo di provare la verità di una siffatta asserzione. Quindi conchiuderemo con *Orfila*, che siffatte lesioni vertebrali provano, nella maggioranza de' casi, che non vi sia stato suicidio, e lo stesso diremo delle fratture dell'osso ioide, e delle alterazioni della laringe e de' muscoli della regione cervicale.

C. *Asfissia per soffogamento.*

Il soffogamento differisce dalle altre cagioni di asfissia in ciò ch'è sempre il risultamento di una cagione esistente internamente, e che ha sospeso l'atto respiratorio. Ne' ragazzi, una siffatta cagione può essere l'effetto di una volontà criminosa. Quindi, un fiocco di lingerie, di fango, ec. hanno potuto essere introdotti nella bocca o nelle narici del neonato; ma in una età più inoltrata, il soffogamento non ha altri rapporti colle quistioni medico-legali che la necessità in cui si trova l'uomo dell'arte, di pronunciare sulle cagioni della morte. Si vede che il soffogamento rientra allora nell'istoria delle altre malattie, e ch'è sia piuttosto di pertinenza della patologia, che della medicina legale. Nondimeno, diremo che viene determinato dalla tisi laringea, dalle false membrane sviluppate nella laringe, la trachea e i bronchi; dei corpi estranei caduti accidentalmente nelle vie aeree, e molte altre cagioni che sarebbe troppo lungo è inutile l'enumerare.

D. Asfissia per gas inetti alla respirazione.

Distingueremo qui due specie di effetti; ma ciò costituisce una pura teorica, che di raro trovasi applicata in pratica, perchè tutt'i gas micidiali alla respirazione per la maggior parte non sono che prodotti dell'arte, e giammai esercitano un'azione deleteria sull'uomo, tranne che non sia un chimico chiuso nel suo laboratorio. Alcuni de' gas non sembrano avere influenza diretta deleteria sull'uomo; ammazzano per mancanza di ossigene, come sono i gas azoto e idrogene. Gli altri, come l'acido carbonico, e soprattutto i gas delle fogue, l'idrogene solforato e arseniato, ec. spiegano un'azione nociva, e debbonsi temere ancorchè mischiati all'ossigene.

Gas azoto. Vi sono delle circostanze nelle quali l'asfissia può essere cagionata dalla respirazione dell'azoto. Si riscontra siffatto gas ne' luoghi ove vengono contenute delle sostanze dotate di una grande affinità per l'ossigene, talora altresì nelle fogue, siccome i sintomi sono quasi gli stessi di quelli dell'asfissia pel gas acido carbonico e l'aria non rinnovata, così vi ritorneremo.

Aria non rinnovata. Non se ne può offrire una istoria più fedele e più manifesta de' suoi effetti, che togliendo dall'*Istoria delle guerre degl'Inglesi nell'Indostan* i seguenti fatti, che trovansi trascritti nel *Dizionario delle scienze mediche*: « Centoquarantasei persone vennero chiuse in una camera di venti piedi quadrati, che non avea altre aperture che due piccole finestre sporgenti sopra una galleria. Il primo effetto che provarono questi disgraziati prigionieri, fu un sudore copioso e continuato, seguito tosto da una sete insopportabile, alla quale tennero dietro grandi ambascie di petto, e una difficoltà di respiro minacciante soffogamento. Tentarono diversi espedienti per non essere tra loro troppo affollati, e procurarsi una ventilazione; tolsero i loro abiti, agitarono l'aria coi loro cappelli presero in fine l'espediente di mettersi tutti in genuflessione, e di alzarsi simultaneamente classi alcuni momenti. Tre volte in un'ora ricorsero a siffatto espe-

diente, e ciascuna volta molti di loro svennero, e cadde-
ro a' piedi degl'infelici loro commilitoni. Chiesero dell'ac-
qua, e li venne accordata: ma disputandosela i più deboli
vennero rovesciati, e tosto perirono. L'acqua non appago
la sete di coloro che la bevettero, e molto meno le altre
sofferenze. Erano tutti in preda ad una febbre ardente
che accrescevasi ad ogni istante. Pria di mezza notte,
cioè quattr'ore dopo dal che erano stati rinchiusi, tutti
coloro che sopravvissero, e che aveano respirato alle fi-
nestre un'aria del pari infetta, erano caduti in una stu-
pida letargia, o in uno orribile delirio. A due ore del
mattino, non erano restati vivi che cinquanta; ma s'fatto
numero era tuttora eccedente per poter tutti ricevere
un'aria fresca. Il combattimento durò sino allo spuntar
del giorno. Il capo istesso, dopo di aver resistito più
tempo, era caduto asfissiacco; venne alzato; fu trasportato
vicino alla finestra, e gli vennero apprestati de' soccorsi.
Poco tempo dopo la prigione venne aperta. Di centoqua-
rantasei individui che vi erano entrati ne uscirono vivi
ventitre. Erano nello stato il più deplorabile, e offriva-
no tutt'i lineamenti della morte, alla quale eransi sot-
tratti (13).

Asfissia prodotti dall'acido carbonico.

La più comune ragione di tal specie di asfissia è la
combustione del carbone; un fornello acceso in una stan-
za, nella quale l'aria non potendo rinnovarsi vizierà
talmente questo fluido, togliendole l'ossigene, e mischian-
dovi l'idrogeno carbonato, che ben presto fa cadere in
asfissia chiunque la respira. Sarà lo stesso se si respirerà
il gas che sviluppassi da' tini di mosto in fermentazione,
o da' fornelli ove cuocesi del gesso o della pietra incalci-
na. Quest'ultima circostanza è oltremodo rara, perchè la
cottura del carbonato di calce si fa all'aria libera.

I sintomi di siffatta asfissia sono esattamente conosciu-
ti: si prova da prima una gravezza di capo, che imme-
diatamente passa in una intensa cefalalgia, le tempie si
sentono, come se uno le comprimesse: la congestione ce-
rebrale che aumen'a determi- a il sonno, o produce dello

ertigini, de'tintinnii di orecchie, offuscamenti di vista; e forze muscolari si abbattano, e tosto l'individuo è preso da un profondo coma, che lo fa cadere in uno stato di morte apparente: sembra che la perdita di conoscenza venga preceduta in alcuni individui, da un senso generale di piacere; l'escrezioni avvengono involontariamente: il suo corpo resta caldo, e le sue membra flessibili; il volto è comunemente la sede di una fortissima congestione, o pure è pallido e plumbeo; benchè la vita sia estinta, il calore del cadavere dura per molto tempo; la pelle è cospersa di macchie violette; le mucose offrono delle vere ecchimosi; il sangue resta fluido, e rinvenendosi tutte le alterazioni prodotte dall'asfissia (14).

In quanto alla quistione di sapere; se questo gas è deleterio o pure se agisca negativamente, perchè non contiene ossigene libero, non si è ancora risolta, malgrado l'esperienze di *Nysten*, che provano che una debole iniezione di acido carbonico nel sistema venoso, non produce che leggerissimi accidenti, come la debolezza muscolare, che si dissipano spontaneamente a capo di alcuni giorni.

Asfissia per gas che sviluppansi dalle fogne.

Talune volte questi gas son formati d'idro-solfato d'ammoniaca, combinato ad una gran quantità d'aria; in altre sono affatto composti di azoto, novantaquattro parti sopra cento, una o due di ossigene, quattro di acido carbonico e di sotto-carbonato d'ammoniaca. Disegnansi siffatti gas sotto il nome di *piombo*. I sintomi prodotti dalla respirazione dell'azoto, sono gli stessi di quelli dell'asfissia per mancanza d'aria. Quelli, per lo contrario, che sono prodotti dall'idro-solfato d'ammoniaca, consistono in alcune nausee, de'deliqui, una viva cefalalgia, il pallore della faccia, e il dilatamento della pupilla; una schiuma più o meno sanguinolenta riempie la bocca; si soffre uno strignimento di gola; l'individuo è affetto dal riso sardonico, o manda delle grida violente, de' veri rugiti sopravvengono al delirio, e le contrazioni tetaniche, con rovesciamento del corpo in dietro; e questa scena di

patimenti si chiude colla morte. Talora quest'ultima avviene come repentinamente per la grande quantità d'idro solfato ammoniacale, allorchè si viene esposto all'emanazione nel momento in cui la fossa è aperta. Il sangue è accumulato nel sistema venoso; è denso e verlastro, non che la membrana mucosa della bocca, e la pituitaria, che sono la sede di una forte congestione; i muscoli si lacerano facilmente; non conservano alcuna irritabilità, e si putrefanno, come pure tutto il corpo in brevissimo tempo.

Asfissia mercè il gas idro-solforico.

Questo gas riconoscibile dall'odore di uova corrotte o intrancidite, che ne fa scoprire le menome tracce, brucia con una fiamma turchinicia, e depone del solfo. Precipita in nero le soluzioni de'sali di piombo, di rame, di bismuto, d'argento, ec. Basta una piccolissima porzione per arrecare la morte, o produrre de'gravi accidenti, anche quando è mescolato all'aria atmosferica. Serullas, uno de'nostri più distinti chimici essendosi esposto in una esperienza a de' vapori di questo gas, provò tosto una estrema prostrazione muscolare, dell'oppressione di petto, con difficoltà di respiro, della cefalalgia, alcune nausea, e una oppressione generale: avendo felicemente a tempo riconosciuta la cagione di siffatti accidenti, si fece strofinare tutto il corpo con una soluzione di cloro, mezzo che ha di già più volte con successo ripetuto, e che determina in siffatta circostanza, oltre la sua azione chimica, de'sudori copiosi e fetidi: l'indimani non restava che un poro di lassezza, che non tardò a disparire. Siffatto acido ha molto meno di azione sulla pelle, che su' polmoni, ciò che dipende dal leggero grado di assorbimento; si sa che adoprasì in soluzione per guarire le affezioni cutanee.

Asfissia, mercè i gas acidi solforosi, nitrosi, idroclorico, gas ammoniac, il cloro, l'idrogeno carbonato, arseniato, ec.

Basta il conoscere chimicamente questi gas, per istabilire i loro precipui caratteri. Sono in buona parte irritantissimi, e determinano la tosse, l'emottisi, ec. Tutti agiscono inoltre negativamente, o per mancanza di ossigene. Il gas protossido di azoto, chiamato altresì gas *ilarante*, determina da prima eccitazione, e il riso in alcuni individui; ma si conosce l'istoria del professore *Vauquelin*, che perdette la conoscenza dopo di averlo respirato, e le prime parole che pronunciò, dopo di essersi riavuto, furono che avea orribilmente sofferto.

Io non conosco, se l'azione di siffatti gas abbia mai formato oggetto di un rapporto medico-legale; si potrà al più dare il caso di dover pronunciare che la morte sia stata accidentalmente prodotta dall'azione di uno di essi, sopra qualche imprudente giovane chimico.

CAPITOLO VII

COMBUSTIONE SPONTANEA.

È un fenomeno oltremodo raro, ma al presente messo fuori di ogni dubbio mediante molti esempi autentici, ciò che dicesi combustione umana spontanea; il corpo consumasi più o meno compiutamente senza essere esposto all'azione del calorico. Un accidente così straordinario ha tanto più eccitato l'attenzione, dal perchè potrebbe portare delle condanne capitali, se gli uomini dell'arte non potessero conoscere la verità, e dimostrarla; si potrà credere, che degli assassini abbiano tentato di bruciare il cadavere della loro vittima, benchè ciò sia una faccenda del pari lunga che difficile; a tale uopo *Lecat* ha riferito l'istoria di un uomo di *Reims*, che venne condannato ed eseguito per questa falsa presunzione; e *Vignè* ha salvato la vita di uno nominato *Milet*, che con

molta fatica scappò la morte, essendo accusato di aver assassinato sua moglie, e di averne dopo bruciato il corpo, che si era trovato nella sua cucina quasi consumato. Nel 1779, una consimile combustione spontanea avvenne in Aiz in Provenza, sopra una donna di piccola statura, pinguisima, e grande bevitrice di bevande alcooliche; *Raccas* chirurgo incaricato del rapporto, non rinvenne che una massa di ceneri spugnose e grasse, alcune ossa calcinate e facilmente friabili, col cranio e un piede, ch' eran restati intatti. Nel 1799, una donna perì per siffatto modo in Parigi; *Neveu*, chirurgo, riconobbe i residui di un corpo umano, tutto il tronco non formava che una massa carbonizzata di un'odore fetido; un sol piede era restato intatto, e la testa, che aderiva al tronco, era enfisematica, ma senza alterazione de' muscoli. *Lair* (Paris, 1808) ha fatto una memoria a tale uopo, che contiene molte osservazioni. *Marc* non che *Coop* hanno del pari esposto delle ingegnose vedute sopra siffatto fenomeno.

Risulta da molte osservazioni, che le combustioni spontanee si sono sempre sviluppate in persone di età avanzata, che aveano oltrepassato il sessantesimo anno, e che il numero delle donne è stato maggiore di quello degli uomini; che esistevano sempre delle cagioni di debolezza, una specie d'inerzia nell'organismo, o che gl'individui erano grassissimi o magrissimi, quasi tutti erano gran bevitori di liquori spiritosi. Il dottor *Swediaur* annuncia altresì che siffatte combustioni non sono rare nel Nord. ove si fa un abuso prodigioso dell'acquavite di grano: queste due circostanze cioè di una obesità considerabile, e dell'uso abituale degli alcoolici, spiegano sino ad un certo punto queste combustioni spontanee, poichè il corpo allora offre un tessuto cellulare e altri elementi combustibilissimi e molto idrogenati. *Lecat*, *Marc* e *Cop* non hanno ammesso, che la presenza di un corpo in ignizione fosse necessaria, hanno addotto l'esempio delle sostanze organiche che si accendono spontaneamente, sia nella superficie, sia anche nel seno della terra; e si sa che vi sono degli stati morbosi dell'economia, ne quali le semplici frizioni, esercitate sulle membra, fanno svilup-

pare internamente una reazione siffatta tra gli elementi combustili del corpo, perchè vi sia produzione di elettricità e di un calore capace di appiccarvi il fuoco. Questo si diffonde rapidamente, e una ora può bastare per la combustione totale.

Si appalesa una fiamma turchinicia, mobilissima, inestinguibile con l'acqua, e che induce gli stessi dolori della scottatura, allorchè la combustione è parziale: questa non si estende che agli oggetti che sono immediatamente in contatto col corpo, o che gli sono molto dappresso, ma allora sono piuttosto carbonizzati che bruciati, producesi una fuliggine spessa, grassa e fetidissima, che si depone sul mobilio e le mura; giammai il corpo è per intero bruciato. Il tronco viene attaccato il primo, di raro le membra, non resta delle parti bruciate che un carbone nero e friabile, esalante un'odore empiromatico e disagiata, e una piccola quantità di cenere o deposito grasso e puzzolente. L'estremità di un membro, la testa, restano per lo più intatte. Talora la combustione è parziale, e in un caso simile osservato sopra un prete nominato Bertholi, la cui istoria viene riferita da *Marc*, che l'ha trascritta da uno de' giornali di Firenze, 1776, la decomposizione s'impossessò in breve del corpo, e allorchè le parti bruciate caddero in cancrena, migliaia di vermi esistevano, pria che la vita fosse annichilata.

Risulta dall'esposizione de' fatti allegati, che sia impossibile il confondere la combustione spontanea con quella prodotta dal fuoco: l'età o lo sviluppo del corpo dell'individuo, il luogo del delitto, la rapidità dell'accidente, allontaneranno ogni sospetto, soprattutto se riflettesi alla grandissima difficoltà di operarli, e alla quantità enorme di legna che gli antichi dovevano bruciare per ridurre in cenere i loro morti.

CAPITOLO VIII.

DELLA MORTE PER INEDIA.

Tutto il mondo ha letto la morte del conte Ugolino, sì energicamente dipinta da *Dante*, il disgraziato prigioniero vide perire prima nel terzo giorno il suo figliuolo più giovane, dappoi i due altri di già adolescenti, il quinto e sesto giorno, e morì egli stesso nell'ottavo. E un'osservazione generale che la fame si tollera tanto più, per quanto più uno è vecchio, come pure il freddo e l'umidità, non che tutte le ragioni che diminuiscono le perdite della vita, sembrano accordare siffatta facoltà. Delle donne, la maggior parte ascetiche, hanno offerto esempi di un'astinenza prolungata durante mesi ed anni, e *Fodéré* fa osservare con ragione, che il sistema assorbente è allora di una grandissima attività. Negli individui di florida salute e privati di nutrimento in un modo subitaneo, la morte è molto più dolorosa: avviene con maggior sollecitudine, allorchè supportasi nello stesso tempo la fame e la sete. Dietro la considerazione dell'età, de' temperamenti, del sesso, dello stato di sanità e di malattia è che bisognerà pronunziare, se si agitasse una questione di chi sia sopravvissuto.

Nel 1768, de' genitori vennero accusati di aver fatto morire di fame la loro figlia, dell'età di quindici anni. Si fece il dissotterramento, e le persone dell'arte esposero nel loro rapporto « che tutto il corpo era eccessivamente scarno, che la pelle era sottile, di color livido, esalante un cattivo odore; gli occhi erano aperti e rossi, vi erano delle contusioni e dell'escoriazioni nelle diverse parti del corpo: l'ano e la vulva erano coperti di piccoli vermi bianchi in grandissima quantità, e queste parti erano lasche, dilatate ed avvizzite, ma l'uno era più escoriato: che essendosi proceduto alla pectoscopia, aveano rinvenuto lo stomaco sano, e contenente un bicchiere di bile sierosa, verdastra e fetida; come il piloro era corrugato, il duodeno infiammato, non che il lato destro del digiuno ed ileo; che la vescichetta del fiele era oltremodo distesa, e che tutti gl'intestini erano affatto vuoti; che

d'altronde gli altri visceri del basso-ventre, del petto e della testa, erano nello stato sano, tranne il polmone destro, che era alquanto avvizzito: dopociò conchiusero che la giovane era probabilmente morta di languore ed estenuata. »

Malgrado tutto ciò che un siffatto rapporto offre d'incompleto ed oscuro, pure vi si trovano i principali segni della morte per inedia, perchè risulta da molti fatti che il corpo si trova emaciato, gli occhi rossi ed aperti, la mucosa boccale secca; il corpo decomponesi rapidamente; gl'intestini offrono uno stato di vacuità costante nell'aportione superiore (intestini gracili), la vescichetta biliare è piena, e colora mercè il suo trasudamento le parti vicine; lo stomaco è contratto ed infiammato, tutt'i vasi vuoti di sangue.

CAPITOLO IX.

STORIA MEDICO-LEGALE DELLE FERITE.

L'omicidio volontaria è qualificato ec. — Leggi Penali art. 348.

La premeditazione consiste nel disegno formato prima dell'azione contro la persona di un individuo determinato, o anche contro la persona di un individuo indeterminato che sarà trovato o incontrato quando anche se ne faccia dipendere l'esecuzione dal concorso di qualche circostanza o condizione. Ivi — art. 351.

Sarà punito colla morte, ec. Art. 352.

Non vi è reato quando l'omicidio, le ferite, le percosse son comandate dalla necessità attuale della legittima difesa di sè stesso o d'altrui. Ivi -- art. 373.

Son compresi ne' casi di necessità attuale di legittima difesa i due casi seguenti:

1. *Se l'omicidio, ferite, le percosse sien commesse nell'atto di respingere di notte tempo la scalata, o la rottura de' recinti de' muri, o delle porte di entrata in casa o nell'appartamento abitato, o nelle loro dipendenze.*

2. *Se il fatto abbia avuto luogo nell'atto della difesa contro gli autori di furti o di saccheggi eseguiti con violenza. Ivi -- art. 374.*

Gli omicidj volontarj, le percosse o ferite volontarie od ogni altra ingiuria o offesa contro alle persone saranno scusabili.

1. *Se sieno provocati da percosse o ferite gravi, o da altri misfatti contro le persone:*

2. *Se sieno provocati da percosse o ferite lievi, o da altri delitti contro le persone.*

3. *Se sieno commessi nell'atto di respingere di giorno la scalata o la rottura de' recinti, de' muri o dell'ingresso di una casa, ec.*

4. *Se sien commessi in rissa di cui il colpevole non è l'autore, ec. Ivi -- art. 377.*

Chiunque per disaccortezza, imprudenza, disattenzione, negligenza o inosservanza de' regolamenti commetta involontariamente un omicidio, o ne sia involontariamente la cagione, sarà punito con prigionia dal secondo al terzo grado. Ivi -- art. 376.

È percossa grave o ferita grave quella giudicata pericolosa di vita o di storpio. Essa è punita col secondo al terzo grado di prigionia, se pericolosa di vita, pericolosa di storpio col primo al secondo grado. Leggi penali -- art. 356.

Se la percossa grave o ferita grave abbia prodotto storpio o mutilazione, la pena sarà del primo grado de' ferri nel presidio. Ivi -- art. 353.

È percossa grave o ferita grave per gli accidenti, quella giudicata pericolosa di vita o di storpio per gli accidenti. Essa è punita col primo grado di prigionia. Ivi -- art. 359.

Se la percossa o la ferita grave per accidente abbia prodotto storpio o mutilazione, la pena sarà del grado de' ferri nel presidio non applicata nel maximum del tempo. Ivi -- art. 360.

È percossa o ferita lieve quella senza nessun pericolo. Essa è punita col primo grado dell'esilio correzionale. Ivi -- art. 361.

Il colpevole di percossa o ferita volontaria da cui segua fra quaranta giorni la morte per la natura di dette ferite o percosse, sarà punito qual omicida. Ivi -- art. 362.

Il colpevole di percossa o ferita volontaria da cui segua la morte dopo quaranta giorni succeduti al misfatto per sola natura di detta ferita o percossa, sarà parimenti omicida, ma la pena discenderà di uno o due gradi. Se la morte dell'offeso non sia avvenuta per sola natura delle ferite o percosse, ma per causa sopravvenuta, la pena discenderà di tre gradi. Ivi -- art 363.

Gli articoli del Codice penale da noi trascritti provano che la società, nello scopo di proteggere i suoi membri, ha proporzionato le pene alla gravità delle sevizie, e che ha stabilito delle distinzioni tra le ferite o vie di fatto, secondo che queste o determinano la morte, o portano incapacità al travaglio, oltre i venti giorni, o producono degli accidenti meno gravi. Ma tutti gli autori di medicina legale opinano che la sua intenzione non è adempita, e che sopra tal materia, la legislazione sia insufficiente. Felicamente l'instituzione del giuri permette di palliarne i vizi; ma quante volte la coscienza dei giurati non trovasi nell'incertezza pel testo legale, la confessione del delitto, ed i rapporti de' professori sanitari! Vi sono moltissime circostanze proprie a spargere de' dubbi e dell'oscurità sull'a storia medico-legale delle ferite.

1. Tutti gl'individui non godono della stessa organizzazione, dello stesso grado di vitabilità. In uno le ossa del cranio sono sottilissime, poco resistenti, e un colpo che sarebbe senza pericolo in un altro, può nello stesso determinare una frattura mortale; in un secondo di temperamento linfatico-sanguigno, le cui carni sono molli e la pelle bianca, il sistema capillare sviluppatissimo, ma senza energia, una leggiera contusione è capace delle volte cagionare delle gravi ecchimosi, e altresì de' depositi sanguigni. Uno de' miei amici me ne somministra nel momento la prova; per essergli stata la coscia ammaccata da un uomo vigoroso che l'urtò in passando. gli sopravvenne una profonda ed estesa ecchimosi in tutto

il membro con versamenti sanguigni parziali, che lo costrinsero a starsene in letto per più di un mese. Un siffatto accidente divenne più serio attesa la sua cattiva costituzione.

Inoltre, vi sono degli uomini di già estenuati dal loro genere di vita, da' loro piaceri o privazioni, dalle malattie sofferte, o da quelle che soffrono tuttavia, ne' quali un debole colpo, una caduta, ec. potranno cagionare la morte o delle affezioni lunghe o gravissime, che non avverrebbero in un altro individuo che trovasi in più vantaggiose condizioni.

2. Una ferita che sembrava di poco momento, e che non ha vietato al ferito di eseguire i suoi lavori abituali per quindici o venti giorni, può intanto rendersi mortale; ciò suole avvenire per lo più nelle ferite di testa causate da istrumento pungente: gli esempi non sono rari, e i più consumati pratici si sono ingannati nel loro pronostico.

3. Una ferita non sarebbe stata mortale, se il ferito avesse ricevuto dall'arte gli opportuni aiuti; questo è il caso di una ferita di qualche grosso vaso, la cui legatura era praticabile; o quella di una ferita da stromento tagliente, che sarebbe guarita in un dato numero di giorni, se si fosse adoprata una convenevole medicatura.

4. Una donna ch'era incinta da due mesi ricevette un colpo che la fece abortire. Un uomo affetto d'aneurisma perì per la rottura del sacco aneurismatico, in seguito di una scossa alquanto gagliarda. Un altro muore perchè una vomica si crepa e lo soffoca: in tutt'i casi, colui che arreca delle violenze è la ragione occasionale di siffatti accidenti; ma dovrà essere responsabile delle conseguenze pericolose che non poteva prevedere?

Su questa quistione vi sono due linguaggi, due opinioni. Gli uni vogliono che la società, partendo da questo principio cioè, che tutti gli uomini sono dotati di una stessa forza, di una stessa resistenza, di una stessa costituzione, si rende la pena eguale per delle lesioni simili, senza occuparsi della differenza degli effetti; altri dicono, col dottor *Biessy*, « che il solo mezzo di ben valutare la

gravezza di una ferita è di considerarla come sopravvenuta in un individuo sano e libero da ogni concausa, e di esaminare quali sono, in simil caso, le sue ordinarie conseguenze e la sua naturale terminazione. » Il pronostico delle ferite si dovrà dunque ridurre a determinare, secondo la specie e la sede della lesione: 1. il mezzo che la natura adoprerà per pervenire alla guarigione; 2. il tempo che l'osservazione ha dimostrato necessario, acciò sia compiuta una siffatta guarigione. Questo sistema è favorevolissimo all'accusato, il quale sarà solamente tenuto della violenza delle sue azioni, e non già dei loro effetti possibili. Si è ricusare di ammettere le responsabilità di eccezione, e allora non si dovrà più condannare l'omicidio per imprudenza.

Ma i partitanti dell'opposta opinione risponderanno che la società dee proteggere tutt'i suoi membri; che la vita di un infermo dee avere a'suoi occhi lo stesso valore di quella di un uomo il più robusto, poichè i loro dritti sono eguali; che il tale individuo nel quale riscontrasi un'alterazione organica profonda, e certamente mortale, in uno spazio di tempo più o meno lungo, avrebbe potuto vivere ancora alcuni anni, e che la sua perdita è forse più funesta alla sua famiglia e all'intera società, che quella di un altro individuo, la cui organizzazione prometta lunga vita. Quindi l'opinione di *Stoll* che *il pericolo delle ferite non si dee giudicare che individualmente*, è la più adattata, e *Chaussier* consiglia al medico incaricato del rapporto, di considerare tutte le circostanze di una ferita per poi pronunciarne il pronostico; perchè comunque simili sembrano le affezioni, die' egli, differiscono sempre in alcuni punti. Forse portando la pena secondo la gravezza astrattiva della ferita, ed elevando l'ammenda, allorchè è applicabile, dietro la considerazione degli effetti condizionali, si ottiene il risultato il più equo, a cui si possa aspirare nell'applicazione della legge.

Nondimeno *Biessy* ha pubblicato un quadro utile, e assai ben fatto di tutti i generi di lesioni per cagioni esterne, coll'indicazione de'modi di guarigione adoprati

dalla natura e del tempo ch'esigono. Un siffatto quadro offrirà un termine di paragone per tutt'i casi individuali, e basterà il riunire tutte le circostanze dipendenti dall'età, dal sesso, dallo stato di costituzione, dalla complicazione di una ferita, dalla esistenza di malattie anteriori o attuali, per potere pronunciare un pronostico esprimente tutte le certezze che possiede l'arte nostra. Offriamo qui trascritto il quadro di *Bies-sy* (15).

QUADRO

DE' PRONOSTICI DI LESIONI DA CAGIONI ESTERNE.

Vol. I.

NATURA DELLE LESIONI	SEDE	MEZZI DI GUARIGIONI	TEMPO DEL TRATTAMEN- TO	OSSERVAZIONI
I. PER LE PARTI MOLLI.				
Escoriazioni . . .	La pelle	Groste sanguigne	4 a 5 giorni.	
Inflammazione. . .	Le membrane mu- cose	Risoluzione . . .	10 giorni.	
Escare		Caduta dell'escara e suppurazione.	21 a 22 giorni.	
Contusioni	La pelle, le mem- brane mucose. . .	Risoluzione . . .	10 giorni.	
Ecchimosi	Il tessuto cellulare, i muscoli	Suppurazione . . .	17 giorni.	
Ferite	La pelle, le mem- brane mucose. . .	Riunione di pri- ma intenzione . . .	4 a 5 giorni.	
	Il tessuto cellulare, i muscoli	Suppurazione . . .	17 giorni.	

NATURA DELLE LESIONI	S E D E	MEZZI DI GUARIGIONE	TEMPO DEL TRATTAMEN- TO	OSSERVAZIONI
Ferite con perdita di sostanza	{ La pelle, le mem- brane mucose, il tessuto cellulare, i muscoli	Suppurazione	21 a 22 giorni.	
Ferite d'armi da fuoco		{ Caduta dell'escara } Lo stesso. } e suppurazione. }	Lo stesso.	
II. PER LE PARTI DURE.				
Infiammazione.	{ del periosio	Risoluzione	17 giorni.	{ Non si può deter- minare che dopo la caduta della parte necrosata. ciò che talora e sige degli anni interi.
	{ delle ossa spugnose	Suppurazione	22 a 32 giorni.	
Necrosi.	{ Corpi delle ossa lun- ghe, tessuto com- patto	Caduta della par- te necrosata		

NATURA DELLE LESIONI	S E D E	MEZZI DI GUARIGIONI	DURATA DEL TRATTAMEN- TO	OSSERVAZIONI
Ferite delle ossa in generale.	Tessuto compatto, e testa delle ossa	Il callo.	Secondo l'età	Relativo alle fratture
	Le ossa lunghe, le ossa corte, come il calcaneo, la clavicola, ec.	Il callo.	Da Na nascita a 5 anni, 12 a 18 g.	Il più spesso di un trattamento lo- cale.
	Le ossa corte. Le ossa lunghe della membrana supe- riori.	Il callo.	14 a 20 giorni 25 a 30 giorni	
	Le stesse ossa della membrana infe- riori.		30 a 35 giorni	Sempre di un trat- tamento in letto.
Fratture in genera- le.	Le ossa corte. Le ossa lunghe del- le estremità supe- riori.	Il callo.	14 a 25 giorni 30 a 40 giorni	Il più spesso di un trattamento in letto.
	Quelle dell'estremità inferiori		Da 25 a 60 anni Da 5 a 25 anni	Sempre di un trat- tamento in letto.

NATURA DELLE LESIONI	S E D B	MEZZI DI GUARIGIONE	DURATA DEL TRATTAMEN- TO	OSSERVAZIONI
<i>Seguito delle Fratture in generale.</i>	{ Le ossa corte. . . . { Le ossa lunghe del- { le estremità supe- { riori. { Quelle delle estre- { mità inferiori. . . { Articolazione del { piede colla gamba { Articolazione del { carpo	Il callo.	{ 14 a 30 giorni { 40 a 60 giorni { 50 a 70 o 80 g.	{ Le stesse osserva- { zioni.
Distorsione leggiera	{ Articolazione del { piede colla gamba { Articolazione del { carpo	Risoluzione	10 giorni.	
Distorsione grave.	Lo stesso.	Suppurazione	17 giorni	Spesso seguita da malattia.
Lussazioni	{ delle articolazioni { in generale	Riduzione	Istantanea	Convalescenza re- lativa alla specie di osso.
Ferite delle artico- lazioni	{ Riunione di 1. in- { tenzione { Suppurazione e { amputazione. . . .	{ 4 a 5 giorni . . . { 17 giorni		

NATURA DELLE LESIONI	S E D E	MEZZI DI GUARIGIONE	DURATA DEL TRATTAMEN- TO	OSSERVAZIONE
Anchilosi.	Artico'azioni.	} Riunione delle superficie arti- colari.	} Tempo relativo alle varietà sta- bilita per le fratture.	
Ferite de'tendini	5 Tendini gravi. 2 Tendini grossi.			Infermità.
Aponeurosi.	Generali.	Shrigliamento.		Non fa in nulla variare il prono stico.

A parer mio in questo quadro *Biessy* si è mostrato troppo favorevole alla difesa, e che in generale le guarigioni avvengono più tardi dell'epoche da lui indicate, anche se si volessero eccezzuare i casi in cui un'altra condizione morbosa potrebbe frastornare il loro andamento. Inoltre vi sono degli uomini che sembrano offrire la riunione delle qualità più atte ad una pronta guarigione, e ne quali intanto quest'ultima si eseguisce lentamente. È chiaro in questo caso, che l'effetto non si può riferire che alla sua cagione conosciuta, ch'è la ferita, e che allora l'autore ne dee subire le conseguenze. Non si perrà a stabilire de' termini esatti di guarigione, che prendendo la media proporzionale di moltissime osservazioni, che più si rassomigliano, ciò costituisce un lavoro affatto nuovo.

Le leggi hanno stabilito una distinzione tra i colpi e le ferite, secondo ch'è stata offesa la pelle o non ha sofferto soluzione di continuità; ma gli autori di medicina legale non hanno ammessa una siffatta distinzione, e hanno riunite tutte le lesioni esterne sotto il nome generico di *ferite*. Per esporne l'istoria, dobbiamo studiare: 1. i caratteri differenziali di ciascun genere di ferite; 2. la loro gravezza secondo la loro sede; 3. le molteplici circostanze che possono ritardarne la guarigione; 4. i segni che indicano se le ferite sieno state fatte durante la vita; 5. i mezzi di distinguere se sieno volontarie, accidentali, o il risultamento dell'assassinamento; in fine il loro esame giuridico

1. *Caratteri differenziali delle lesioni designate sotto il termine generico di ferite.*

Queste lesioni sono numerosissime; non si possono dividere in semplici, gravi e mortali, poichè què le consideriamo in se stesse, e niuna di esse, presa di una maniera generale, non è suscettibile di pronostico, il quale si deve fare secondo la natura dell'organo leso.

Parlando delle contusioni, dell'ecchimosi, delle distorsioni, della commozione, delle fratture e delle lussazioni, delle scottature e delle ferite in generale, non farem-

mo che ricordare le definizioni e le descrizioni concise, che si troveranno più precisate nelle opere di patologia esterna: ma siffatta specie di memento risparmierà forse alle persone poco versate nello studio dell'arte nostra delle ricerche lunghe e penose.

Contusione. S'indica con tal nome una lesione fatta con un corpo smussato e rotondato, come il pugno, il bastone, senza soluzione di continuità della pelle; i tessuti e i capillari sucutanei sono ammaccati o schiacciati di guisa che produconsi sempre dell'ecchimosi, eccetto che la rapidità della morte non siasi opposta allo stravasamento del sangue, circostanza oltremodo rara. La contusione è talora abbastanza violenta da determinare i più gravi disordini, come le fratture, la disorganizzazione de' muscoli, de' vasi e de' nervi, la rottura di queste parti, senza che la pelle abbia sofferto alcuna apparente alterazione: siffatti esecrpi sono frequentissimi nelle ferite d'armi da fuoco, e han dato luogo al pregiudizio che il vento degli archibusi sia mortale. Simili fatti bastano per dimostrare di quanta attenzione sia uopo nell'esame cadaverico, e il vantaggio che si ottiene dalle incisioni estese e profonde per assicurarsi dello stato delle parti.

Acciaccatura. Il termine acciaccatura a torto si è spesso adoprato per sinonimo di contusione; deriva da *assassinio*, *assassino*, *assassinare*, e indica che il colpo è stato scagliato da un avversario; non si dee dunque adoprare che in questo significato (16).

Ferita contusa. Allorchè la soluzione di continuità della pelle accompagna la contusione, la ferita prende il nome di ferita contusa, e i suoi bordi sono ineguali e lacerati.

Ecchimosi. Dicesi così lo stravasamento del sangue nelle maglie del tessuto cellulare, allorchè deriva dalla rottura de' vasi capillari, od altresì da una vera esalazione interstiziale, siccome talora osservasi nella spessezza delle membrane mucose, che prendono un colorito nerastro, spesso confuso dagli osservatori poco attenti con quello della cancrena. Allorchè il sangue scappa da un vaso alquanto voluminoso, si estende nel tessuto cellula-

re (*infiltrazione sanguigna*), o si riunisce in un focolo, sia in una cavità naturale, sia nelle maglie cellulari (*versamento sanguigno*). Quest'ultimo fenomeno può altresì derivare dalla decomposizione putrida: il sangue da prima coagulato, si fluidifica alterandosi, passa a traverso l'erosioni de' grossi vasi, e guadagna i punti i più declivi; osservazione che trovasi registrata nelle opere di *Chaussier*, e non è di poca importanza per la medicina legale.

La cagione la più comune dell'ecchimosi è la contusione; ma succede spesso dietro de' forti sforzi, delle scosse violente, in alcune affezioni nelle quali la debolezza de' capillari è grandissima; si rinvencono allora de' piccoli depositi sanguigni nella spessezza de' tessuti, nel mezzo di un muscolo, nella superficie di un organo parenchimatoso, senza che le parti vicine sieno in alcun modo alterate. Nell'ecchimosi emergente da ragione esterna, la macchia cutanea è da prima rossa o turchinicia; dappoi caricasi, rendesi nerastra o plumbea; più tardi è successivamente violetta e giallastra, indi queste tinte si estendono indebolendosi, e finiscono col disparire: il punto centrale resta sempre di un colore più intenso di ciò che sono le parti vicine, ed è ancora nerastra, allorchè di già comparisce una leggiera tinta gialla nel suo dintorno, fenomeno che facilmente si spiega mediante l'assorbimento, che allontana e porta via le molecole sanguigne, di guisa che il coloramento che danno alle parti vicine è in ragione del loro numero. *Chaussier* ha a tale uopo esposto i fenomeni dell'ecchimosi; se ne trova la spiegazione, dice egli, nella natura del sangue, la disposizione e le proprietà del tessuto lamellare. Difatti dacchè il sangue cessa di essere sottoposto all'azione circolatoria, perde col riposo il suo colorito vivo, diviene turchiniccio, e tende a coagularsi; ma siccome avviene continuamente nelle areole del tessuto lamellare una secrezione vaporosa, le molecole divengono successivamente stemprate, disperse gradatamente dall'azione tonica del tessuto, nelle areole circonvicine, ciò che produce nello stesso tempo la diffusione della macchia ecchimosata; e il cangiamento di colore, che vi si osserva,

e che disparisce ciascun giorno, mercè il continuo assorbimento che si opera. Si comprende per le stesse ragioni che un versamento di sangue, anche poco profondo, dee, elasso qualche tempo, produrre una ecchimosi cutanea, perchè mediante l'assorbimento le molecole di questo fluido verranno trasportate sin nella spessezza della membrana tegumentaria, e le faranno prendere i coloramenti successivi già descritti; saranno soltanto meno marcati, e a tenore della distanza dal focolaio sanguigno.

Non bisogna confondere l'ecchimosi con molte affezioni, i cui caratteri sono differenti. Quindi è che alcuni individui nascono con delle macchie rosse, livide o violacee, che sono sempre esattamente circoscritte, e che non offrono queste gradazioni di colorito che si succedono dal centro alla circonferenza nell'ecchimosi. Delle macchie consimili, e che hanno il colore della feccia di vino, appalesansi spontaneamente sopra differenti punti del corpo, alle mani, alle tempie, ec. in alcune persone, a cagion di esempio, nelle donne in parto.

Si formano in alcuni infermi indeboliti, e nell'istante della morte, delle congestioni sanguigne nelle parti le più declivi, che determinano delle macchie rosse nella pelle, che designansi sotto il nome di *lividure*; sono talorà abbastanza estese nelle natiche, nelle regioni lombari e dorsali, in fine ne' luoghi su' quali il corpo ha poggiato. Il coloramento n'è uniforme, e allorchè s'incidano siffatte macchie, si conosce ch'evvi della congestione, ma non stravasamento di sangue.

Chaussier ha confermato colle sue proprie osservazioni l'esattezza di questa osservazione d'*Appocrate*, che producesi talora, nella pleuropneumonia e in altre malattie acute, delle macchie sanguigne (*lividure*) per iniezione, ne' punti della pelle in rapporto coll'organo malato. Questo fatto è di somma importanza, perchè si potrà, per ignoranza, prendere l'effetto per la cagione, e dichiararle provenienti da una forte contusione, errore, che potrebbe portare funeste conseguenze. Allorchè le lividure, qualunque sia la loro cagione, sono divise in molte linee, attesa l'ineguaglianza del piano su cui il corpo poggiava,

rassomigliano in siffatti casi alle macchie che derivano dalle battiture colle verghe e diconsi d'alcuni autori recenti *battiture* o *vibici*. Bisognerà non aver mai veduto una cicatrice di un vescicatorio, una macchia cancerosa, il rossore di un esantema cutaneo, per non distinguere dall'ecchimosi a prima vista, e colla maggiore facilità.

La *suggillazione* non è che una vera ecchimosi agli occhi di molti medici, e allora è un sinonimo inutile, perchè rende oscuro il linguaggio medico, e accresce inutilmente i termini. Allorchè si risale all'etimologia di questo termine, si vede che applicasi all'ecchimosi per infiltramento (dal verbo *suggere*) ma non si è mai adottato questo senso. *Louis* voleva che dinotasse ciò che noi diciamo ecchimosi per infiltrazione, e *Belloc*, che si destinasse a significare l'ecchimosi da cagioni interne; ma siffatti significati non sono stati ricevuti dall'uso (16)

Distorsione. Dicesi così l'estensione forzata e talora la rottura altresì di alcuni de' legamenti di un'articolazione mobile, senza che le superficie ossee abbiano cangiato di appoggio. Il cubito-piede (o articolazione tibio-tarsiana) e il carpo (articolazione radio-carpiana) ne sono comunemente la sede. Queste lesioni, allorchè leggier, dicono talora pestature. Quelle del membro inferiore sono molto più gravi, a cagione della resistenza che dee offrire l'articolazione, per sopportare il peso del corpo: resta intanto per molto tempo dell'ingorgo e della difficoltà ne' movimenti dell'articolazione.

Commozione. È l'azione di una cagione esterna (colpo, caduta, ec.) che determina il ravvicinamento, l'abbassamento subitaneo delle molecole di un viscere di poca consistenza. Il cervello è l'organo che più comunemente n' è la sede. Un colpo scagliato sulla scatola ossea la difforma in modo di una campana che vibra ed oscilla in ogni senso, e la massa cerebrale scossa si abbassa in queste oscillazioni, perde la sua attività o la sua facoltà di reagire, e può quindi produrre la morte dell'individuo. *Littre* rapporta che un giovane delinquente essendo stato incarcerato corse da un punto all'altro della prigione per frangersi la testa contro le pare-

ti delle mura, e all'istante cadde morto; la necropsopia mostrò intatte le ossa del cranio, non che la massa encefalica ch'era depressa, e avea perduto molto del suo volume; osservazione che mi è riuscito constatare poco fa sopra un uomo ch'erasi precipitato da una finestra ed era caduto colla testa ingiù. Una caduta su' piedi, sulle natiche, può del pari determinare la commozione, perchè il cervello si abbassa allora sulla base del cranio, e vi si deprime. In siffatti casi è che sopravvengono le commozioni del fegato e della midolla spinale, benchè quest'ultime più frequentemente derivano da una caduta o un colpo diretto sulla regione spirale. È facile l'ideare che la cagione che determina la commozione, può altresì dar luogo alle contusioni, laceramenti e al guasto degli stessi organi.

Fratture. Intendesi per frattura la soluzione di continuità di un osso prodotta da una cagione che ha portato l'organo al di là della sua estensibilità naturale. Questa definizione distingue la frattura dalla fessura dell'osso, nella quale la cagione agisce tagliando le parti che tocca, senza estendere la sua azione su quelle vicine. Le *fratture semplici* son quelle nelle quali l'osso è rotto senza altri accidenti, eccettuati quelli che debbono necessariamente accompagnare una siffatta lesione. -- Le *fratture complicate* son quelle che han luogo quasi in tutta un' articolazione, i cui movimenti sono aboliti in totalità o in parte; quelle che sono accompagnate dall'uscita de' frammenti ossei a traverso i tegumenti; da laceratura de' nervi o di alcuni grossi vasi sono necessariamente molto più pericolose, e la guarigione si ottiene più lentamente e talora soltanto con delle difformità incurabili; felici coloro che non corrono rischio di soffrire l'amputazione (17).

Lussazione. Secondo qui la consideriamo, consiste nello slogamento permanente, compiuto e incompiuto, delle superficie articolari, prodotto da una cagione esterna. La lussazione è più o meno pericolosa secondo l'articolazione che la soffre, il tempo da che è avvenuta, le complicazioni che l'accompagnano, come la paralisi per contusioni o la stiratura de' nervi, l'emorragie, le fratture

re, ec. Esamineremo le conseguenze ordinarie di siffatto accidente nel parlare delle ferite delle membra.

Scottatura. Deriva dall'effetto dell'azione del calorico sul corpo. Secondo che la sua azione è più viva o più prolungata, le scottature sono più o meno pericolose. *Boyer* le ha divise in tre gradi:

Nel primo non si tratta che di una semplice irritazione della pelle ch'è rossa e sensibile. Allorchè le scottature di questo primo grado sono estesissime, e occupano tutta la superficie del corpo, possono cagionare la morte, mercè la violenta eccitazione e il dolore che promuovono.

Nel secondo grado, avviene una esalazione sierosa al di sotto dell'epidermide, ch'è sollevata, e forma una vescichetta o campana binatestra contenente un liquido limpido e trasparente.

Nel terzo grado, la pelle e i tessuti sottoposti sono convertiti in un'escara più o meno profonda, secondo l'intensità della scottatura. Se è diffusa, il pericolo è gravissimo nel periodo infiammatorio e in quello di suppurazione; la guarigione non avviene che mediante una cicatrice indelebile, e talora con difficoltà incurabili. Per valutare esattamente i pericoli che accompagnano le scottature, fa uopo tener conto della loro estensione e profondità, delle parti che ne sono la sede, e delle circostanze individuali.

Delle ferite. Per esse s'intende ogni soluzione di continuità recente delle parti molli o dure, prodotta da una cagione esterna, e il più comunemente accompagnata da emorragia. Si distinguono di un modo generale, e non avendo riguardo che alle loro cagioni, in *ferite prodotte da stromenti taglienti, pungenti, e contundenti; in ferite da strappamento, da morsicature; in ferite d'arme da fuoco.* Per rapporto alla loro sede dividonsi in *ferite di testa di petto e di addomine, ec.;* in quanto alle loro circostanze, in *semplici, complicate, avvelenate, leggieri, mortali.* La gravità delle ferite dipende da molte cagioni affatto particolar, fortuite o individuali, delle quali non si può giudicare: prima ispezione. Si veggono delle fe-

rite che mentre sembrano minacciare un esito fatale terminano prontamente e senza accidente di sorta. Conosco un militare che ha ricevuto un colpo di spada tra le false costole del lato destro, l'arma ha traversato tutto il corpo da destra a sinistra, ed è uscita tra le false costole del lato sinistro; il fegato, il colon trasverso, lo stomaco, la milza, il diaframma, de' grossi vasi doveano o avrebbero dovuto esser lesi; intanto la guarigione è avvenuta perfettamente in meno di venti giorni. Ma il pronostico non è mai così difficile quanto nelle ferite d'armi da fuoco: l'escara che si forma sul tragitto delle palle, impedisce spesso un'emorragia, che avverrà più tardi; delle ossa percosse e schiacciate possono necrosarsi, delle infiammazioni oltremodo violente, de' depositi enormi sogliono accompagnare siffatte lesioni. In alcuni casi, queste ferite, che credevansi gravissime, hanno poi sviluppato accidenti di poca importanza; e si son vedute delle palle di archibugio o di pistola annichilarsi nella sostanza istessa del cuore, nel cervello, nel polmone, senza portare la morte. Si comprende, dietro siffatti esempi, di quanta circospezione fa uopo nel pronunciare il pronostico.

Studio della gravezza delle ferite, secondo gli organi che ne sono la sede e secondo la natura e la estensione della ferita.

1. FERITE DELLA TESTA.

Si danno poche ferite, che non richi amino una seria attenzione, e per ragione del numero degli accidenti che possono sopravvenire, della difficoltà di prevederli, e in fine della influenza positiva che esercita un trattamento ben diretto. Il cervello, il cervelletto, la midolla allungata possono restare lesi, e le conseguenze ne differiscono; le lesioni della midolla allungata sono immediatamente mortali, mentre che quelle del cervello sono suscettibili di una terminazione felice. Una ferita da strumento pungente, fatta nella parete superiore dell'orbita, o in un altro punto del cranio, può essere penetrante,

senza che sia possibile sospettarlo, non considerando che i leggieri accidenti che ne sono primitivamente la conseguenza: intanto la ferita esterna si cicatrizza rapidamente: ma elassi dodici giorni e talora più, appaiono de'sintomi gravissimi, che annunciano una inoltrata lesione dell'encefalo, e una morte divenuta imminente, perchè si è molto tardato a combatterne la cagione. È quasi certo che si può fare abortire una encefalite prodotta da cagione esterna, mercè un convenevole trattamento; mentre che una siffatta affezione si sviluppa e diviene funesta se trascurasi al suo insorgere.

Le ferite del cranio abbracciano la maggior parte delle lesioni di questa regione, come la *contusione*, la *commozione*, le *fratture*, le *piaghe*, e come complicazioni frequenti, l'erisipola, l'infiammazione flemmonosa del cuoio capelluto, la necrosi, l'emorragia, la presenza de' corpi stranieri, la compressione e versamenti cerebrali, l'infiammazione delle meningi e quella dell'encefalo stesso.

Ferite del cranio.

Contusioni. Allorchè la contusione non ha propagato la sua azione alle parti più profondamente situate, è comunemente senza pericolo. Se de'vasi capillari lasciano scappare il sangue, questo s'infiltra nel tessuto cellulare, e forma spesso delle gobbe, che le madri sanno benissimo prevenire esercitando una compressione alquanto forte sul luogo contuso. Se una gran quantità di sangue siasi effusa in seguito della rottura di alcune arterie, che sono qui numerosissime e superficialissime, formasi un vero tumore fluttuante nel quale talora si sentono de' battiti isocroni a quelli del polso. Una siffatta circostanza merita di essere conosciuta, perchè potrà indurre in errore, facendo credere che il cervello sia a nudo, e che se ne distinguono i battiti (18).

Ferite de'tegumenti del cranio. La più parte non è seguita da gravi accidenti. Dividonsi al pari di tutte le

ferite, in quelle che sono fatte da istromenti A. taglienti B. pungenti e C. contundenti.

A. Le prime sono quasi semplici; le aponeurosi, nettamente tagliate, non imbrogliauo le parti sottoposte, che sono la sede di un gonfiore infiammatorio più o meno considerevole; i vasi aperti versano il sangue in fuori; si possono prendere e ligarli, o si ricorre alla loro compressione ch'è facile a stabilire.

B. Le seconde sono più pericolose, perchè i tegumenti possono restare incisi a moltissima profondità, che il sangue non può scolare al di fuori, che un nervo può essere lacerato, e che le parti infiammate sono sottoposte ad una forte compressione. L'erisipola è una delle più frequenti conseguenze. Le simpatie sullo stomaco e il cervello cagionano talora de'sintomi d'irritazione gastrica e di delirio.

C. le terze guariscono facilissimamente, e si dee sempre applicare il brano, comunque sembrasse contuso e lacerato, se conserva delle aderenze colle parti vicine. La cicatrizzazione sarà tarda assai, se alcuni punti si mortificano, e se la separazione rendesi necessaria (19).

Ferite delle ossa del cranio. Non avvengono che sussecutivamente alle ferite delle parti molli. Allorchè una lamina di osso è stata portata via, e che ha conservato delle aderenze col brano tegumentario reciso, si dee riapplicare, e separarne la riunione. L'intropressione delle ossa del cranio è stata contestata, ma esiste, e ne ho veduto degli esempi autentici. Un siffatto accidente non è grave che per le lesioni cerebrali che determina. Lo stesso è delle *fratture*. Queste differenti lesioni sono sempre accompagnate da *contusione*, e questa può produrre la mortificazione del periostio, la necrosi, la carie, per poco che vi sia della predisposizione individuale. Se il periostio è portato via, alcuni autori pretendono che l'esfoliazione della porzione dell'osso nuda a nudo n'è la conseguenza necessaria, ma i fatti hanno smentito una così fatta asserzione. *Se un corpo lanciato dalla polvere da cannone* ha percosse obliquamente il cranio, può essere deviato nella sua proiezione e non penetrare in que-

sta cavità. Intanto esaminando i due orifici della ferita, sembra che la palla abbia dovuto traversare il cervello; ma non è così, e si è veduto una palla, che avendo percorsa la fronte verso la sua parte media, è andata ad uscire dietro l'occipitale, e non ferire che i tegumenti. Se un corpo straniero è incastrato nelle ossa, la sua estrazione è necessaria, e si dee ricorrere al trapano.

Ferite delle parti profonde del cranio.

Ferite della dura-madre, e dell'aracnoide. La contusione della dura-madre determina la sua mortificazione per poco che sia violenta. Le sue ferite possono essere complicate dall'apertura dell'arteria meningea media, o sotto l'influenza di una leggerissima compressione. La lamina aracnoidea parietale partecipa sempre a siffatte lesioni, e la sua infiltrazione, estendendosi alla pia-madre è una frequente cagione della meningite.

Ferite del cervello.

Gli accidenti che soglionsi sviluppare dietro le ferite del cervello sono: 1. *la commozione*; 2. *la compressione*; 3. *le alterazioni organiche*; 4. *l'encefalite*.

1. *Commozione.* (v. la pagina 178).

2. *Compressione.* Ha luogo, allorchè un corpo straniero, una scheggia, del sangue stravasato, deprimono il cervello. La sua gravità dipende dall'encefalite, che n'è quasi immancabilmente la conseguenza, e il pronostico dee sempre risultare dalle circostanze individuali, e dalla possibilità riconosciuta di rimediare alle cagioni della compressione.

3. *Alterazioni organiche dirette.* Qualunque sia la cagione che le abbia prodotte, l'encefalite è imminente. Le ferite superficiali sono poco pericolose, possono però divenir gravi mercè le loro complicazioni. Allorchè sono profonde, è del pari difficile di poter ben pronosticare, perchè vi sono degli esempi di spade, di palle che han traversato il cervello, di colpi di sciabla che si sono spinti molto addentro, senza che ne sia accaduto alcuno

sconcerto immediato. Si conoscono altresì sì poco le funzioni di questo viscere, che non si potrà giudicare, dietro le loro alterazioni, quali sieno le parti lese; nondimeno l'estese paralisi indicano quasi sempre delle ferite profonde, o situate nella base dell'encefalo: allorchè è lesa la midolla allungata, la morte dee esserne quasi l'immediata conseguenza.

4. *Encefalitetraumatica*. La gravezza del suo pronostico dipende dallo stato anteriore dell'individuo, dalla natura della cagione vulnerante, e dal tempo decorso dalla sua azione; quindi una encefalite che sopravviene il giorno istesso o l'indimani di una ferita del cranio, sarà meno grave di un'altra consimile che sviluppiasi dopo molti giorni. In quest'ultimo caso, sono già stabilite delle alterazioni molto profonde, che sono state latenti durante una settimana, un mese e più, e che in siffatta posizione è oltremodo difficile poterle combattere con successo.

Terminando queste indicazioni, dobbiamo far ricordare che in seguito delle ferite di testa, vi sono molti accidenti che sembrano dipendere, sia dalle lesioni passate allo stato cronico, sia da uno stato particolare dell'encefalo, e che *le vertigini, la perdita o l'indebolimento delle facoltà intellettuali, la paralisi, un dolore fisso in un punto della testa, l'epilessia, le infiammazioni e l'ascesso del fegato*, sono spesso cagionati da siffatte ferite e possono persistere molti anni e altresì per tutta la vita.

Ferite della faccia.

Ferite delle sopracciglia. Benchè non sembri esservi alcuna connessione intima, immediata tra le palpebre e il globo oculare; si conoscono intanto moltissimi fatti che dimostrano che una contusione, una ferita di questi organi ha prodotto la cecità. Non si possono altrimenti spiegare siffatte osservazioni se non ammettendo, che il nervo ottico è il solo che mette l'apparecchio visuale in rapporto col suo eccitante esteriore, e che per conseguenza l'integrità di questi due nervi sia necessaria pel concepimento della funzione. *Morgagni*

rapporta che una donna che fu ferita per lo scoppiare, nel luogo dell'uscita del nervo frontale, perdè la vista da questo lato, benchè l'occhio avesse conservato tutta la sua trasparenza. *Fabricio* di *Hilden* cita l'esempio di un ragazzo che ricevette benanche, sulla palpebra superiore, un colpo di un piccolo bastone acuto, che gli fece una leggiera ferita. Il globo oculare restò intatto, ma perdè la vista. *Chaussier* ha osservato un simile accidente in seguito di un colpo di fioretto, alquanto al dissopra del sopracciglio destro. Una contusione, una ferita di siffatte parti, si può estendere sino alle meningi e al cervello, senza che l'uomo dell'arte lo sospettasse, e particolarmente quando i sintomi non faranno conoscere un siffatto accidente che qualche tempo dopo la guarigione della ferita esteriore. Il pronostico dunque deesi fare con molta circospezione.

Ferite del globo oculare. Gli stromenti pungenti, e taglienti possono penetrare nel globo oculare senza determinare la cecità allorchè non hanno alterato la retina o prodotta l'uscita degli umori; in siffatto caso l'occhio si vuota e si perde irreparabilmente. Se evvi stravasamento di sangue si può sperare il riassorbimento. Le contusioni sono più pericolose, fan correre rischio della vita per l'infiammazione che insorge nell'occhio offeso, che talora propagasi fino al cervello. Allorchè non sopravviene un siffatto accidente, deesi intanto temere la cecità, ch'è assai frequente, soprattutto allorchè la contusione o la ferita contusa sieno state prodotte da un grano di piombo. La piccola ecchimosi può disparire, la cornea, che non sarà stata aperta, può riprendere la trasparenza, e intanto l'iride resta immobile, e la retina resta paralizzata (20).

L'ablazione del naso e quella della cartilagine dell'orecchio, sono lesioni che portano sempre delle difformità incurabili, ma che non minacciano la vita. Le contusioni violente sull'orecchio che produrranno l'emorragia e la rottura del timpano possono cagionare delle affezioni gravi, come l'encefalite, la sordaggine, la carie di qualcheduno degli ossetti dell'apparecchio auri-

colare. Siffatti accidenti per buona fortuna sono rarissimi.

Le ferite de'seni frontali e mascellari sono semplici da loro stesse; le sole complicazioni le possono rendere pericolose (21).

Ferite della glandola parotide e del suo canale escretore. Queste ferite producono delle fistole salivari, spesso di lunga e difficile guarigione, e non divengono dolorose che per le operazioni che s'istituiscono, allorchè la soluzione di continuità è considerevole, e abbraccia tutta la spessezza del canale escretore. *La contusione con mortificazione ed escara* può portare gli stessi accidenti ed anche delle parotidi pericolosissime per la facilità delle loro metastasi sul cervello.

Ferite della lingua.

Io non sono dell'avviso di alcuni autori i quali pretendono, che le divisioni profonde e quasi compiute della lingua possono facilmente guarire in pochi giorni, mercè de' punti di sutura. Ho veduto in un caso di tal genere sopravvenire un gonfiore enorme, che minacciò la vita del ferito. Benchè vi sianò esempi d'individui che abbiano recuperato la parola, la masticazione, la deglutizione e il gustamento, malgrado l'ablazione della lingua, una siffatta ferita dee aversi per gravissima, poichè espone alla perdita della parola. *Blissy* dice, che siffatte affezioni non durano che tre anni, e che elasso questo tempo, tutte le funzioni si ristabiliranno quasi nel loro stato naturale » (22).

Ferite d'arme a fuoco nella faccia.

È difficile immaginarsi la grandissima resistenza che le ossa della faccia sì deboli in apparenza, possono opporre alle palle di fucile o di pistola. Ho veduto tutta la forza di uno di questi proiettili diretto nella bocca ammortirsi sull'osso mascellare superiore, benchè l'arma fosse una pistola di cavalleria. Nondimeno sono ben rari i casi di tal fatta. Allorchè la morte non è la conseguenza

immediata di simili ferite, saranno sempre pericolose, in ragione del numero e dell'importanza degli organi della faccia: difatti il soffogamento può divenire imminente, la deglutizione impedita, i denti vengono rotti, la volta palatina perforata, e la base del cranio ne viene ordinariamente offesa.

2. FERITE DEL COLLO.

Sono frequentissime, perchè gli uomini che vogliono uccidersi portano spesso il rasoio su questa parte del corpo. Gli organi che si riscontrano in siffatta regione sono di tale importanza, che la loro lesione è sempre pericolosa. Le ferite, le lacerazioni, le compressioni della midolla spinale nella sua parte superiore, sono mortali. L'apertura dell'arteria carotide porta una spaventevole emorragia se tosto non vi si ripara. La sezione de' nervi pneumo-gastrici non è immediatamente mortale, ma giammai si osserva sola. È lo stesso di quella de' nervi frenici. Le sole ferite che dobbiamo qui esaminare sono quelle fatte da stromenti taglienti, nella regione sopra e sotto-ioidea, imperocchè è facile giudicare quali saranno le conseguenze gravi e funeste di stromenti pungenti o contundenti, come una spada che traversa il collo aprendo de' vasi, tagliando de' nervi: una palla che vada a percuotere la colonna vertebrale ferendo la laringe e l'esofago; resta tuttora qualche oscurità, la quale verrà illustrata dallo studio de' fatti seguenti.

Ferite sopra-ioidee.

La loro gravezza è in ragione della loro profondità: se sono superficiali, guariscono prestissimo colla semplice flessione della testa; ma non è così allorchè interessano i muscoli che si attaccano all'osso ioide e che penetrano nella dietro-bocca. Allora la base della lingua non è più fissata, le bevande e la scialiva scorrono dalla ferita o cadono nella laringe e determinano una tosse soffocante; le arterie carotidi esterne ed interne, le due iugulari, non che i tronchi meno voluminosi, possono restare lesi.

La guarigione, allorchè sarà possibile, è lunghissima, e le funzioni si eseguiranno con difficoltà grande, perchè i muscoli tagliati non hanno altri punti fissi che la cicatrice. È molto raro che ferite sì profonde sieno l'effetto del suicidio.

Ferite della regione sotto-ioidea.

Lo strumento tagliente ha potuto penetrare tra l'osso ioide e la laringe sulla membrana tiro-ioidea. In siffatto caso, l'organo della voce è intatto; le plighe tiroidee dell'epiglottide sono le sole tagliate, non che le pareti laterali della faringe, allorchè la ferita è profonda. Si comprende appena come le arterie carotidi non siano compiutamente tagliate, e si spiega la rarità di un siffatto accidente, mercè la poca larghezza della ferita. L'aria e gli alimenti escono dalla ferita; gli ultimi possono cadere sulla glottide, o penetrare nella trachea, e in questi due casi cagionano il soffogamento o degli accessi di tosse penosissimi; la deglutizione e la parola sono impediti; la ferita si inaridisce, e spesso la cancrena sopravviene per effetto di una sete ardente, e di un senso di scottatura e di bruciore insopportabile. Una leggiera emorragia può divenire mortale per l'entrata del sangue nella trachea e per l'asfissia che ne risulta, ma un siffatto pericolo deesi molto più temere, allorchè la laringe è aperta al dissotto della glottide, o che la trachea sia divisa; in siffatto caso, la loquela è impossibile, ma basta mettere le parti in rapporto e di vietare all'aria di passare per la ferita, acciò il ferito possa articolare e narrare le circostanze del suo accidente. Un inglese, essendogli stata tagliata la gola da un assassino, scappò la vita fingendosi morto: se gli restituì la favella unendo i margini della ferita della trachea, mercè alcuni punti di sutura. Siffatti esempi sono frequentissimi negli annali dell'arte. Non conosco alcuna osservazione di guarigione in un caso di sezione compiuta dell'esofago; benchè si possa supplire con l'introduzione di un cannello nell'estremo inferiore di questo condotto; la mancanza però della salivazione e degli atti preparatori della digestione, porteranno certamente la morte.

3. FERITE DEL PETTO.

Si distinguono in penetranti o non penetranti (benchè una siffatta distinzione sia quasi inutile nella pratica) secondo che la pleura sia stata o no interessata; ma come nominare una frattura di costola, i cui frammenti avranno lacerato la pleura e il polmone? Si dovrà avere come ferita penetrante, benchè le pareti toraciche sieno intatte? La *contusione* le *ferite* superficiali, sono degli accidenti leggieri. L'emorragia, l'infiammazione, e l'enfisema possono di per se essere pericolose.

Ferite de' grossi vasi, e del cuore.

Emorragia. È sempre immediatamente mortale, allorchè deriva da una ferita alquanto estesa di un grosso vaso, come l'aorta, l'arteria polmonale, le vene cave. *Le ferite del cuore* nelle quali sono lese le sole pareti de' ventricoli, possono guarire: se ne conoscono moltissimi esempi, e *Latour* ha aperto a Rouen il cadavere di un militare, nel quale si rinvenne una palla encistica nell'apice di quest'organo. Uno studente in medicina, che ho particolarmente conosciuto, avendo deciso uccidersi, si diede un colpo di coltello a doppio tagliente nella regione cardiaca, e si scagliò dappoi molti colpi collo stesso strumento sul tragitto de' vasi delle membra. La sua necrotomia mostrò una ferita del ventricolo sinistro del cuore, la cui parete era stata obliquamente traversata; l'emorragia era stata di poco momento, e non se le poteva attribuire di aver cagionata la morte, che venne prodotta dall'apertura della vena crurale.

Fratture del petto.

Quelle dello sterno, delle prime e ultime costole, vengono aggravate dalla violenza della cagione che le ha prodotte. La commozione degli organi toracici, le contusioni e i laceramenti che han sofferto, sono complicazioni cattive, talora mortali.

Ferite dei polmoni.

Benchè si siano vedute de'le palle traversare il petto da una parte all'altra, senza che ne sia insorto alcun sintomo allarmante; è nondimeno costante che, nel più de' casi, l'emorragia e l'infiammazione sono la sequela di siffatte ferite, e rendono il loro pronostico incertissimo. La lesione generalmente durerà molto, se il polmone sia profondamente ferito, se contenga un corpo straniero, se l'infiammazione che suscitasi, sia forte, o avvenga un stravasamento di sangue nel petto. Il pronostico dee essere fondato sulla conoscenza de' sintomi, le circostanze della ferita, lo stato individuale, ec. Se non si badasse a prevenire l'*enfisema*, o a rimediarvi prontamente, una siffatta complicazione potrà portare la morte.

Ferite del diaframma.

Il dolore che producono, l'infiammazione che ne sussegue e che determina il riso sardonico, secondo gli autori, la paralisi che dipende dalla sezione delle fibre muscolari, rendono sempre siffatte ferite gravissime.

Le ferite estese dell'esofago, del canale toracico, delle vertebre dorsali e midolla spinale, sono quasi sempre mortali.

4. FERITE DELL' ABDOMINE.

Il pronostico di queste ferite varia secondo gli organi che ne sono la sede; esaminandole separatamente.

Pareti abdominali.

Queste ferite sono sempre semplici, allorchè si può prevenire lo sviluppo dell'infiammazione, ma possono rendere pericolose e altresì mortali, allorchè i muscoli retti e obliqui sono infiammati; fortemente strozzati allora dall'aponeurosi, provano una forte compressione; il

cervello s'irrita simpaticamente, e il pronostico diviene gravissimo. Felicemente un siffatto accidente è assai raro. L'apertura dell'arteria epigastrica produrrà un'emorragia facile a sospendersi, se il peritoneo non venga aperto; altrimenti il sangue scorrerà nell'abdomine, e si avrà molta difficoltà ad arrestarlo.

Colonna vertebrale, midolla spinale.

I sintomi che insorgono dietro i sintomi di questi organi dipendono, sia dalla debolezza accidentale di questa teca ossea, sia da mancanza di azione del cordone nervoso che contiene; da ciò differenti paralisie, la paraplegia (paralisià dell'estremità inferiori del retto e della vescica), possono esserne il risultamento (23):

Vasi sanguigni.

L'aorta abdominale, le arterie iliache, ipogastriche, e celiaiche, la vena cava inferiore, le vene che accompagnano i tronchi arteriosi possono essere ferite. L'emorragia è più o meno abbondante, secondo il grado dell'apertura, il volume del vaso, lo stato del sangue e della circolazione. Il sangue stravasato si raccoglie ordinariamente in un sol punto circoscritto dalle pressioni intestinali, che non lasciano alcuno spazio vuoto nella cavità addominale.

Visceri abdominali. - Fegato.

Le commozioni e le contusioni del fegato determinano spesso la sua infiammazione e la produzione de' tubercoli e l'ascesso. Le ferite da stromenti taglienti o pungenti non sono pericolose che quando vengono aperti alcuni grossi vasi sanguigni, i condotti escretori o la vescichetta biliare. Si ha generalmente per mortale lo stravasamento della bile nella cavità addominale, per la peritonite prontamente fatale che determina. Ma gli autori han riferito un caso curioso, nel quale più punture diedero successivamente, e in intervalli abbastanza distan-

ti, uscita ad una gran copia di bile raccolta in deposito verso l'ipogastrio.

Pancreas - Reni - Vescica.

Una ferita, del pancreas non sarà grave, se non venga ferito qualche vaso importante, perchè vi sono ordinariamente due canali escretori, e l'uno di essi può facilmente fare le veci di quello che sarà stato diviso. Le ferite de' reni, degli ureteri, e della vescica, non sono mai senza pericolo. Lo stravasamento del sangue e dell'orina, gli ascessi cancerosi, dietro contatto di questo fluido, l'infiammazione, ec. sono accidenti pericolosi e spesso mortali.

Stomaco e intestini.

Tutt'i visceri abdominali sono talmente compressi gli uni dagli altri siccome abbiamo detto, che le divisioni di queste parti da un colpo di fioretto o di spada non hanno sempre prodotto stravasamento. Inoltre la sierosa s'infiamma mercè l'adesione con tanta rapidità, che bastano alcune ore per formarsi delle aderenze capaci di porre ostacolo all'uscita delle materie gastro-intestinali. Questa è la sola spiegazione che si possa dare delle terminazioni pronte e felici delle ferite che aveano traversato l'abdomine da una parte all'altra. Allorchè non si avverano queste circostanze favorevoli, delle materie mucoso-biliose, delle sostanze alimentari scolano dalle ferite, cadono nella cavità peritoneale e ne determinano l'infiammazione. In generale il pronostico è tanto più grave quanto la ferita è più profonda, più larga, e quante più parti abbia intaccate. Benchè molti mezzi siano stati proposti per ristabilire la continuità di un' intestino compiutamente diviso, e che, in quest'ultimi tempi, *Jobert* abbia indicato un mezzo ancora più felice, pure siffatte ferite debbonsi riguardare sempre come pericolosissime, e un'ano contro-natura è talora la terminazione più vantaggiosa. In quanto alle ernie, costituiscono un accidente semplice, eccetto che l'epiploon e l'

intestino non sieno gagliardamente infiammati, feriti, o mortificati. (24)

5. FERITE DEGLI ORGANI GENITALI.

Il misfatto di castratura soggiacerà al quarto grado de' lavori forzati.

Se ne sia seguita la morte pria del termine di quaranta giorni, il colpevole soggiacerà alla pena di morte. Leggi penali -- art. 364.

Le contusioni de' testicoli possono produrre il sarcocoele e determinare la castrazione. Le semplici incisioni dello scroto sono leggiere: allorchè vien diviso uno de' cordoni, molti autori riguardano una siffatta ferita come mortale, se l'arte non pervenga a frenare l'emorragia; ma vi sono degli esempi di persone in delirio o presi da follia che si sono da loro stessi amputati i testicoli, e sono guariti senza accidente. L'ablazione di quest'organi, quella della verga, costituiscono il delitto di castrazione; le ferite della prostata, de' canali ejaculatori, delle vescichette, possono cagionare l'impotenza, senza che apparisca alterazione alcuna nelle parti genitali esterne e senza che la salute in generale ne soffrisse. Le punture della verga, le torsioni, allorchè è in erezione, possono determinare degli aneurismi varicosi, che rendono il coito impossibile, nelle donne, l'utero solo, allorchè contiene il prodotto del concepimento, può portare degli accidenti gravissimi, per la lesione de' suoi vasi che hanno allora un grandissimo volume, la sua infiammazione, il suo prolasso, il suo rovesciamento, ec.

6. FERITE DELLE ESTREMITA'

Ferite de' vasi. Dividonsi in arteriose e venose; il loro pronostico varia di molto. A, secondo il volume del vaso; B, la sua posizione troppo prossima al tronco; C, il grado della lesione. Quindi una contusione che indebolirà soltanto le pareti di un'arteria, e che predisporrà ad un aneurisma, sarà meno grave che una ferita che produrrà copiosa uscita di sangue, e renderà vani i soccorsi dell'

arte. La semplice puntura sarà meno pericolosa che la divisione trasversale; ciò sarà altresì un accidente leggero se ha luogo sopra un vena, perchè allora l'emorragia si arresta spontaneamente. D. la facilità con cui si può prendere il vaso ferito, esercitarvi la compressione o farvi la legatura. Difatti è oltremodo difficile il poter agire sull'arteria ascellare, allorchè le parti vicine sono ingombre di sangue; e non si può esercitare compressione alcuna sulle arterie tibiali anteriori e posteriori, la peronea, mentre che l'omero, la radiale, ec., possono essere compresse sulle ossa al cui davanti sono situate. E. il numero delle branche vascolari che possono mantenere la circolazione allorchè è sospesa in un de'suoi principali tronchi. Quindi è che la legatura della crurale sarà meno grave, se si può fare alcuni pollici al di sotto della muscolare profonda, e che la divisione completa della crurale, al di sopra dell'orificio della safena, sarà probabilmente un accidente mortale per la mancanza delle vene collaterali di guisa che il sangue venoso non venendo portato in circolo stagnerà nel membro e potrà determinare la cancrena. F. le circostanze dell'emorragia: se il sangue fosse scolato al di fuori, che la ferita fosse pulita e le parti vicine intatte, vi sarà meno pericolo che nel caso in cui questo fluido sarà infiltrato nelle guaine aponeurotiche, ove formerà de'tumori sanguigni ne' diversi punti del membro, costituendo siffatte cose altrettante complicazioni. Se una palla di fucile o di pistola abbia prodotto un'escara che chiude la ferita del vaso, all'emorragia consecutiva è che bisogna rimediare, e che potrà essere cagione della morte, se non se ne prevengono le conseguenze. Se degli ostacoli alla circolazione abbiano prodotto dell'escare cancrenose, la mortificazione delle dita della mano e del piede, o di una parte considerevole del membro, siffatti accidenti, che debbonsi riferire alla ferita renderanno il pronostico oltremodo grave. È raro che la varice aneurismatica impedisca le funzioni di un membro. Questo fatto nondimeno è stato osservato.

Nervi.

Nel più de' casi la paralisi è compiuta e incurabile, ogni qual volta un nervo è stato tagliato, reciso, fortemente contuso o allungato, siccome osservasi talora in seguito delle lussazioni. Intanto l'esperienza di *Béclard* sembra di aver dimostrato che, nelle semplici sezioni de' nervi, allorchè i due estremi non si sono discostati, dietro delle aderenze e dell'immobilità delle parti, si forma una cicatrice e le funzioni del cordone nervoso si ristabiliscono. Una semplice puntura cagiona talora de' movimenti convulsivi, de' spasmi, de' dolori intollerabili e il tetano, accidente che osservasi altresì sopravvenire dietro la lesione di un nervo per una ferita d'arma a fuoco.

Muscoli e tendini.

Si forma tra' muscoli divisi una cicatrice fibrosa che ristabilisce la continuità dell'organo e indebolisce poco i suoi movimenti. È lo stesso pe' tendini che si cicatrizzano, siccome osservasi per quello di Achille, ma la guarigione è più lunga di quella di una frattura. Allorchè sono feriti de' tendini meno voluminosi e che traversano delle borse sinoviali, il movimento viene abolito dalle aderenze che si formano: Se questi organi sono messi a nudo ed esposti al contatto dell'aria, s'esfoliano e qualche volta si distaccano per intero, come osservasi in alcuni patercci.

Contusioni delle ossa.

La contusione può determinare la necrosi e la carie che sono degli accidenti lunghissimi, e che portano talora la perdita del membro.

Fratture.

La gravèzza delle fratture dipende, 1. dal loro stato di

semplicità o di complicazione, che abbraccia tutt'i fenomeni che non sono necessariamente la conseguenza della frattura, come A, i grandi guasti prodotti da una palla, una contusione oltremodo violenta; B, l'emorragia; C, il laceramento de' muscoli; D, l'uscita de' frammenti dell'osso a traverso de' legamenti; E, le infiammazioni estese; F, le suppurazioni che determinano, ec; 2. dell'osso affetto, così le fratture del membro inferiore: quelle delle ossa corte, più presto di quelle delle lunghe: l'olecrano, la rotula e il calcagno, allorchè sono fratturati, guariscono lentamente e mercè una sostanza fibrosa intermedia nella maggior parte de' casi. Non ha molto che un chirurgo dell'Accademia reale di Chirurgia sfidava i chirurghi addurgli un esempio in contrario. Le *ferite* delle ossa, hanno un pronostico che fonda: sulle stesse circostanze di quello delle fratture.

Ferite dell'articolazione.

Le ferite delle articolazioni spesse volte determinano degli accidenti mortali, allorchè le superficie articolari sono lese e messe a nudo, la carie, l'infiltrazione del membro, ec. sono le ordinarie conseguenze, ma si è male a proposito attribuito il pericolo alla sola circostanza della profondità della ferita. Si veggono tutto giorno delle ferite penetranti guarire in pochissimo tempo. L'anchilosi può, nelle complicazioni d'ascesso, di carie, ec. considerarsi come una terminazione felice. La *contusione* non si può giudicare che dietro delle sue conseguenze; considerata in sè stessa, costituisce un leggiero accidente. La *distorsione* accade frequentemente nell'articolazione tibio-tarsiana. Se il peroneo sia fratturato nella sua estremità inferiore, ed i legamenti restino lacerati, la guarigione è lunga. Se l'individuo trascura un siffatto accidente ed abbia in se un abito scrofoloso, la carie, gli ascessi, le infiltrazioni purulente debbonsi temere, e potranno portare l'amputazione della gamba. La distorsione la più semplice produce sempre molta rigidità e debolezza ne' movimenti dell'articolazione.

Lussazioni.

Le lussazioni sono più o meno gravi, 1. secondo l'articolazione lussata. Quella della spalla è meno pericolosa, perchè viene prodotta senza che sia d'uopo di grande violenza, mentre che non è così di quella della coscia, che esige sempre l'applicazione di forze enormi. Le articolazioni ginglimoidali, non possono venire lussate senza che non restino rotti i legamenti, e le superficie articolari alterate. Deesi altresì tener conto del senso in cui la lussazione sia avvenuta nel pronunciarne il pronostico, ec.; 2. secondo le complicazioni, come le contusioni, le ferite delle parti vicine, le fratture dell'osso lussato, la paralisi cagionata dalla commozione o dalla subitanea compressione de' nervi; 3. secondo che la lussazione sia stata o no riconosciuta, perchè il tempo decorso è di grande ostacolo alla riduzione; 4. in fine le conseguenze probabili dell'accidente. Si osserva ordinariamente che questo felice risultamento difficilmente si ottiene per le lussazioni del cubito. -- Bisogna sapere che alcuni individui lussano facilmente a volontà l'omero, la rotula, e che potranno simulare delle violenze più gravi di quello realmente non siano.

Esame delle circostanze che possono aggravare le ferite o ritardarne la loro guarigione.

Abbiamo esternata la nostra opinione (v. pag. 168) sul modo di giudicare le conseguenze delle ferite, allorchè la loro gravità sembra risultare da uno stato particolare del corpo, valevole a rendere pericolose, ed altresì mortali le lesioni le più semplici.

Una siffatta quistione è di un grande interesse, e qualunque sia l'opinione che ciascuno possa adottare, è necessario, che ne conosca tutti gli elementi, acciò il suo giudizio non sia incompleto. Oltre le cagioni allegate, ve ne sono ancora delle altre, che cangiano l'andamento ordinario di una ferita, e si riscontrano nella mancanza de' soccorsi chirurgici, nell'ignoranza del chirurgo,

nella negligenza, nella cupidigia e nello spirito di vendetta del ferito, che disturba e attraversa egli stesso la sua guarigione, o si sottomette all'evento di nuovi accidenti, per ottenere una indennità maggiore, o aggravare la condanna dell'aggressore, del quale desidera vendicarsi.

Si conosce che l'esame che ci occupa dividesi in due sezioni già seguite da *Plouquet*, e *Mahon*: 1. l'esame delle cagioni manifeste od occulte, preesistenti alla ferita; 2. l'esame delle circostanze che vi si riferiscono immediatamente.

1. *Cagioni manifeste.* Tutte queste cagioni dipendono dallo stato dell'organismo nel momento che viene ferito. Ma le une sono latenti o nascoste, le altre sono manifeste, e sono state valutate dal colpevole, che dee allora esserne responsabile; perchè se lo scopo di un individuo è l'assassinamento, si sosterrà una pessima difesa, asserendo che la ferita, non potendo essere mortale per un altro individuo, perde quindi la sua gravezza. Sarebbe lo stesso il dire che il forare il cranio di un neonato con una lunga spilla non merita che un lieve castigo, perchè un siffatto mezzo non produce che una leggiera ferita nell'adulto. Si comprende che l'accusato dee talora negare la natura delle circostanze che han reso le sue violenze pericolose o mortali; ma trattasi di una quistione che viene illustrata dall'uomo dell'arte, e dalle giuridiche discussioni.

Nessuno dubiterà che le sevizie esercitate contro una donna incinta, un vecchio debole e valetudinario, un convalescente che non del tutto è guarito di una frattura, di una ferita dell'articolazione, ec. non abbiano un carattere di gravezza, di cui l'aggressore non sia responsabile: il medico dunque è nel dovere di far conoscere siffatte circostanze, e di significarle nel suo rapporto.

Cagioni latenti o nascoste. Diconsi così le circostanze che abbiano potuto sfuggire all'aggressore, o delle quali non si può rendere responsabile senza ingiustizia. Il medico dee farne menzione nel suo rapporto, e possono rapportare a due precipue condizioni: A, secondo che so-

no inerenti alla costituzione dell'individuo; B, secondo che dipendono d'alterazioni morbose.

A. Vi sono degl'individui che non possono soffrire le menome ferite, senza che non sopravvengano de' gravi accidenti. *Boyer* riferisce l'istoria di un ambasciatore di Spagna, nel quale una leggiera graffiatura produsse la cancrena; in altri individui una puntura, una contusione determina delle vaste suppurazioni. Siffatti accidenti risultano da un particolare impasto organico, che non si può riconoscere che mediante i suoi effetti. Delle ferite consimili, e del pari leggieri, potranno far sviluppare delle affezioni convulsive, ed anche il tetano in un individuo di temperamento nervoso; delle infiammazioni cancerose in un pletorico. Chi potrà accertare che l'individuo che viene ferito non era predisposto all'imminente sviluppo di alcune malattie che, manifestandosi dopo la ferite, ne vengono risguardate come una complicazione e una conseguenza? Allorchè osservansi frequenti esempi di morti subitanee, cagionate da impressioni troppo vive, non si potrà attribuire l'andamento lungo o funesto di una ferita alle circostanze nelle quali si trova il querelante? Il timore, la collera, tanti movimenti impetuosi, non hanno potuto cagionare de' profondi sconcerti nell'organismo? quindi spesso avviene che una lesione giudicata suscettibile di guarigione in dato numero di giorni rendesi tosto allarmante, e la salute non si ristabilisce che dopo molto tempo.

B. Le alterazioni morbose che possono costituire delle circostanze aggravanti sono le ernie, le varici, la lue generale, le impetigini inveterate, lo scorbuto, affezioni tutte di natura atta ad accrescere il pericolo di alcune ferite, o a ritardare la loro felice terminazione.

2. Esame delle circostanze che si riferiscono immediatamente alle ferite.

A. *Mancanza di soccorsi.* Qui non si tratta che di quelli che si possono apprestare nell'istante che si riceve la ferita; imperocchè l'accusato non dovrà essere responsabile della negligenza del querelante per la dif-

formità che terrà dietro ad una frattura abbandonata a sè-stessa, o dell'anchilosi che sarà derivata dalla mancanza volontaria della riduzione di una lussazione. Non si tratta dunque che di ferite rapidamente mortali, come l'emorragia di un grosso tronco vascolare, quali sono le arterie carotidi, ascellare, crurale, ec. le cui ferite sono oltremodo gravi, e per le quali i soccorsi dell'arte sono inutili, o mancano di successo nel più de' casi.

B. Imperizia dell' uomo dell' arte. Se vien provato che l'uomo dell'arte non abbia adoprato i mezzi evidentemente convenevoli, e che abbia quindi ritardata la guarigione, e che la morte, o delle lesioni incurabili e gravi sieno derivate dall'essersi ingannato nel trattamento sia per ignoranza, sia per negligenza de' suoi doveri, l'accusato non si può avere per responsabile di accidenti, che non sono l'effetto delle ferite che ha fatto. Ma si possono appena addurre esempi di tal genere, poichè l'umanità e la scienza costituiscono l'appannaggio di tutti gl'individui della nostra professione, e la maggior parte de' rimproveri sono stati falsamente indirizzati, e si trova la loro vera sorgente nelle imprudenze o nella prava volontà degl'infermi, che spesso non comprendono la loro posizione, e rifiutano di sottomettersi agli opportuni rimedi.

C. Condotta del malato. Vi sono molti casi ne' quali l'indocilità o le imprudenze del malato ritardano la sua guarigione. Il medico dee conoscerle per far cadere sullo stesso la responsabilità. Tale sarà, se un'operazione essendo giudicata necessaria, come uno sbrigliamento, l'estrazione di un corpo straniero, l'evacuazioni sanguigne, il malato vi si rifiuta. Colui che trovasi fratturato non sottomettendosi all'immobilità del membro, che gli si raccomanda, ne riporterà la non-consolidazione o una falsa articolazione. Un ferito si esporrà a tutte l'emozioni della colera, dell'amore, benchè ne conosca tutto il male che ne deriva; un altro si darà alla crapola, farà uso de' liquori spiritosi, e le sue ferite cancheranno tosto di carattere, e offriranno un pericolo che non aveano. Qui l'aggressore non dee essere condan-

nato per gli accidenti che dipendono da tutt'altra cagione, che dalle violenze arrecate. Sarà lo stesso se conoscesi che il ferito siasi volontariamente opposto alla guarigione, e che abbia fomentato la sua ferita mercè l'applicazione delle sostanze irritanti, delle polveri di cantaridi, de' caustici, del solfato di rame. In questo caso, spesso sospettasi di frode, e fa uopo di ogni accuratezza per scoprirla, si visiterà il ferito più volte nel corso della giornata, e nelle ore inattese; si esaminerà la superficie della ferita, e si potrà forse ritrovare il corpo del delitto, o degli effetti sì manifesti da togliere ogni sospetto. Se non vi si riuscisse, si praticheranno sulla fasciatura delle impressioni tali che perderanno ogni regolarità se la fascia venga reinossa clandestinamente; si applichi un suggello in modo che non si possano togliere, e si perverrà per siffatto modo alla certezza, ch'è spesso, in simili casi di molta importanza.

La ferita è stata fatta durante la vita?

Ricordiamoci de' cangiamenti successivi che soffrono i nostri tessuti passando dallo stato di vita a quello di morte, e una siffatta quistione verrà illustrata e risolta senza esservi bisogno di ricorrere a delle sperienze dirette. Abbiamo detto, che è un errore riguardare gli effetti della morte per la morte istessa, e che questa non è veramente positiva, che dopo l'annichilazione di ogni movimento, di ogni irritabilità. C'è posto rendesi facile il distinguere una ferita fatta durante la vita. Vi sarà stato uno scolo di sangue. Un siffatto liquido avrà riempito le areole del tessuto cellulare vicino; ricoprirà la superficie della ferita, e si troverà coagulato in grumi più o meno rappresi. Le labbra della ferita saranno del pari tumefatte per la infiltrazione, e la congestione sanguigna; dappoi avverrà la secrezione di linfa plastica, del pus, e tutti gli altri fenomeni naturali di ogni ferita, ch'è inutile l'enumerare, poichè non vi può insorgere dubbio alcuno. In una contusione sarà lo stesso; si avranno sempre de' segni di stravasamento di sangue e di congestio-

ne di questo fluido. Ma dopo la morte il quadro è affatto cambiato, le lesioni fisiche, come la soluzione di continuità, lo strappamento non differiscono, avvegnachè i nostri tessuti non sono più resistenti; ma quivi si limitano tutti i fenomeni: non evvi più scolo sanguigno, eccetto che non venga aperto un grosso vaso, e che la pressione del peso non ne abbia fatto uscire il liquido contenuto; e basterà lavare la ferita per toglierne il coloramento; non si rinvengono più bordi sanguinolenti e tumefatti; ne' leggieri strati sanguigni formanti un sottile grumo: tutto è pallido e cadaverico. Non evvi che la ritrazione de' tessuti che sarà quasi la stessa, perchè l'elasticità non cessa che al comparire della decomposizione; un inganno sarebbe imperdonabile. Ma si dice: si desidera sapere, se la ferita sia stata fatta pochi istanti dopo la morte, in uomo perito istantaneamente mercè una ferita contusa del cranio, con alterazione profonda della massa encefalica; si domanda del pari se sia possibile giudicare di due ferite fatte nell'intervallo di alcune ore, quale sia stata la prima? Un ponderato esame potrà illustrare una siffatta quistione, se avesse avuto luogo poco dopo l'accaduto poichè un esperto pratico potrà approssimativamente venire in chiaro da quanto tempo presso a poco sia stata fatta una ferita, mercè la conoscenza de' fenomeni successivi che si offrono dall'istante ch'esiste, lo scolo del sangue più o meno mischiato alla linfa coagulabile, il gonfiore de' bordi e delle parti vicine, l'infiltramento sanguigno più o meno fissato ne' tessuti, costituiscono gli elementi del giudizio; ma tutti questi segni debbono essere alterati, allorchè colui che li offre non può continuare a vivere, e che i movimenti, il giuoco de' suoi organi si rallentano e si arrestano. Il solo mezzo di conoscere la faccenda consiste allora a paragonare l'intensità de' fenomeni colla forza e sviluppo dell'individuo, la piccola quantità di sangue scolato coll'energia del sistema vascolare, e tenendo conto di tutte le circostanze accessorie, come la possibilità di un apoplessia, di una sincope, e la natura e la gravità della ferita, si peverrà a mettere in chiaro la cosa.

Terminiamo, conchiudendo, ch'è sempre possibile di

distinguere una ferita fatta avanti o dopo la morte, ma che il problema si renderà tanto più oscuro, per quanto le lesioni saranno state prodotte dopo un tempo più remoto dalla cessazione compiuta di tutt'i movimenti organici; che d'altronde la quistione proposta all'uomo dell'arte incaricato del rapporto sarà sempre di decidere quali saranno state le ferite fatte da prima, a quale intervallo sono state fatte, quali accidenti determina ciascuna di esse, problemi che non è giammai difficile di risolvere, almeno in un modo approssimativo.

*Una ferita è stata volontaria, accidentale,
o il risultamento di un assassinio?*

Benchè le discussioni giuridiche concorrano meglio ad illustrare siffatte quistioni che i rapporti medici, pur tutta via vi sono de' numerosi casi ne quali l'arte nostra soltanto può rischiarare la giustizia, e somministrare altresì gli elementi della certezza, come ne addurremo più esempi. Inoltre è necessario che il medico chiamato a pronunciare il suo giudizio, ci metta tutta la scrupolosità possibile, la sagacia e l'istruzione di cui è suscettibile, a fine di non avere il dispiacere di vedere il suo rapporto attaccato come falso, incompleto, od altresì inesatto. La situazione del corpo, la posizione delle membra, lo stato degli abiti che sono senz'ordine, o più o meno sconcertati e lacerati; l'espressione della fisonomia, debbonsi indicare, e possono condurre alla verità. Dovendosi esaminare se la ferita sia effetto del suicidio, si armerà la mano collo stromento che ha cagionato la morte, si paragonerà la lunghezza del braccio, la forma dello stromento, la direzione della ferita. Quasi sempre una ferita, da stromento di punta, è diretta da destra a sinistra, o da dietro in avanti in caso di suicidio; mentre è diretta da sinistra a destra se trattasi di una incisione con un rasoio, un bisturi, ec. La posizione della ferita proverà talora che è impossibile che sia stata volontaria; e con ragione *Fodéré* osserva che in generale le ferite della faccia posteriore o laterale della testa, del tronco o delle membra non sono il risultamento del suicidio. Al certo esempi consimili si osservano,

anzi assai frequentemente, ma non sono numerosi, e l'osservazione di *Danco*, che ha veduto un uomo in preda ad una specie d'ipochondria maniaca, amminazzarsi con un colpo di pistola, tirato dietro e alquanto al dissopra dell'apofisi mastoide destra, come la situazione della ferita fece conoscere, non diminuisce affatto l'esattezza di cosiffatta asserzione. Si è del pari detto che i suicidi non si uccidono che con un sol colpo, benchè siano frequentissimi gli esempi contrari. Ha quattro anni incirca, dice *Orfila*, che G. *** abitante di Rouen, fu trovato morto nella sua camera, ove vi erano due pistole: l'una presso il cadavere e l'altra nel letto ch'era in distanza di sei passi. L'investigazione giuridica, fatta nell'istante istesso, provò chiaramente, che lo sciagurato giovane si era tirato un primo colpo di pistola nel letto, e che la ferita riportata nella parte sinistra del petto avea rotto due costole: l'una in avanti, l'altra in dietro; il polmone era stato perforato dalla palla. Malgrado una ferita così grave G. *** si alzò per prendere un'altra pistola in un armario, si scaricò un secondo colpo nella fronte, e tosto cadde morto. Le persone dell'arte e i ministri della giustizia, talmente si convinsero che vi era stato suicidio, che non si cercò di fare la menoma perquisizione (osservazione comunicata dal dottore *Vingtrinier*). In ogni giorno si offrono osservazioni di uomini che si scagliano più colpi, e altresì con armi differenti, nell'intenzione di uccidersi; e ho già riferito la storia di un giovane che si aprì i vasi crurali, dopo essersi traforato il cuore.

Non potrebbe più addursi contro il suicidio la natura della ferita, comunque sembrasse dolorosa e straordinaria. *Fodéré* riferisce che un maniaco del villaggio di Langlebourg s'aprì il ventre a due differenti intervalli, e ne cacciò le intestina, che si diletta a slogare fuori della cavità abdominale. Il *Giornale di medicina* del 1810 ha riferito l'istoria di un folle che, staccato da' suoi movimenti erotici, cominciò dall'amputarsi i testicoli, e si mise dappoi in un bagno freddo, indi si amputò altresì l'asta, e si rituffò nel bagno, avendo, mercè queste due operazioni e immersioni, recuperato la ragione e la salute. La *Gazzetta de' tribunali* fa conoscere l'istoria di un'in-

dividuo che replicò per undici giorni i suoi tentativi di suicidio, immergendosi nel petto una lesina, e finì col darsi un colpo di coltello per accelerare la sua morte.

Il paragone della ferita collo strumento vulnerante ha talora somministrato de' documenti preziosi, siccome lo comprova la seguente osservazione di *Disgranges*. L' 8 febbrajo 1792, Samuele D. *** di trent'anni incirca, si ubbriaca in una bettola nelle vicinanze di Morges (nella Svizzera). Non si ritirò che ad undici ore della sera, appena reggendosi, e dovendo percorrere mezza lega con un freddo vivissimo, e attraversare una strada coverta di neve. L'indimani venne trovato morto sull'orlo di un fossato, in poca distanza dal suo domicilio: tosto corse il rumore ch'egli era stato assassinato; e si disegnò il colpevole. *Desgranges* incaricato dell'esame del cadavere, riconobbe che non vi era traccia di lesione alcuna, nè di ammaccature, nè di violenza qualunque. Ma sollevando la testa, si conobbe una ferita obliqua nell'altezza della laringe; era più larga e più ampia in dentro, che non sembrava compatibile coll'incisione esteriore. Una siffatta ferita non avendo rapporto con alcuno de' strumenti conosciuti e di un uso familiare, si giudicò ch'era stata fatta con un foratoio o succhiello, col quale Samuele era uscito dall'osteria, portando sotto le braccia siffatto arnese di ferro, col manico rivolto in dietro. Si rinvenne presso di lui tinto di sangue, e siccome adattavasi perfettamente alla ferita, si conietturò che questa si era fatta in una caduta, e che i movimenti convulsivi del ferito avevano allontanato lo strumento; presunzione riconosciuta giustissima.

Se l'imputato adducesse per iscusar che il ferito si sia da se stesso precipitato contro un arma, della quale non voleva servirsi, si paragonerà la forza e la statura de' due individui; po'chè le ferite saran dirette dall'alto in basso, o dal basso in alto, secondo che sono state fatte da un aggressore più grande o più piccolo. Alcuni anni fa, si osservò in Marsiglia, la prova di una siffatta asserzione, sopra due individui di differente statura, che duellando si erano entrambi feriti al cuore. La forma della ferita può talora altresì togliere ogni dubbio. Il dottor

Kopp, professore ad Hanau, ha pubblicato ne' suoi *Annali di Medicina politica* un'osservazione curiosa comunicata dal dottor *Elders*. Un molinaro è assassinato verso dieci ore della sera, sulla soglia della sua porta, da un macellaio; quest'ultimo asserisce che non avea intenzione di massacrarlo, ma cercava soltanto minacciarlo col suo coltello, essendo stato dallo stesso maltrattato, e che mentre si disponeva a maltrattarlo di nuovo, un falso passo lo fece cadere contro il suo strumento tagliente. Una ferita esterna semplice conducente in due ferite del ventricolo sinistro del cuore, separate l'una dall'altra da un intervallo di due linee, dimostrò che l'accusato per disfarsi del suo nemico avea adoprato il metodo in uso nel paese per svenare gli animali, cioè che dopo di aver fatto penetrare il coltello nell'arco dell'aorta o nel cuore, si ritira lo strumento, senza intanto estrarlo dalla ferita tegumentaria, per immergerlo nuovamente nel cuore dell'animale. » Era al certo impossibile di rinvenire una prova più sicura e più manifesta.

In fine i segni della violenza che si osservano sul corpo, e che indicheranno una lotta, una resistenza, che non ha luogo in caso di suicidio; il rossore della faccia, che sarà tale da far presumere l'apoplessia o l'asfissia, sopravvenute in seguito di mezzi adoprati per soffogare la voce; la quantità di sangue che circonda il cadavere e imbratta i suoi vestimenti, e l'esame scrupoloso, sono tante prove che l'uomo dell'arte dee riunire, e che, indifferenti nel momento del rapporto, possono acquistare gran valore, per le circostanze imprevedute che insorgano nel dibattimento.

Esame giuridico delle ferite.

L'uomo dell'arte, incaricato dell'esame giuridico di una ferita, dee richiamarsi alla memoria le diverse circostanze che facciamo conoscere, acciò le sue conclusioni non vengano attaccate con successo, e che la giustizia abbia degli schiarimenti, anzi che degli oggetti di dubbio. Bisogna dunque che il rapporto si faccia avendo sotto gli occhi la ferita, ciò che non è sempre possibile, perchè

talora si è applicata una fasciatura, che, in alcuni casi, sarà pericoloso il togliere questo primo apparecchio: come per esempio un'emorragia arrestata col turamento o colla compressione, una ferita da strumento tagliente rinunita di prima intenzione, e da cui si spera una pronta cicatrizzazione lasciando le parti in un compiuto riposo. Sarà lo stesso di una frattura complicata, se già si fosse rimediato a' principali accidenti: il togliere dunque inopportunitamente l'apparecchio potrà esser pericoloso; si aspettino allora alcuni giorni, limitandosi semplicemente ad indicare lo stato in cui si rinviene il ferito allorchè se gli fa la prima visita, e gli ostacoli ragionevoli incontrati per un esame più completo.

Se la ferita sia osservabile, si cominci dal determinare la posizione in cui trovasi l'infermo, se in piedi, seduto o coricato, indebolito o ancora vigoroso. S'indicherà la natura della ferita, una lussazione, una frattura; la parte del corpo che n'è la sede; il tronco o le membra, l'estremità superiori o le inferiori; le diverse complicazioni che influiscono sulla sua gravezza, come la presenza di un corpo straniero, la lesione de' nervi, de' vasi e de' visceri.

Se trattasi di una frattura, una lussazione, o una distorsione, si stabilirà quali sieno le loro ragioni e i loro caratteri, se sieno semplici o complicate; quale è il membro affetto. Se trattasi di una ferita della quale bisogna determinare i caratteri, si distinguerà, secondo lo strumento che l'ha fatta, in ferita da strumento pungente, tagliente o contundente. Si noterà la sua *situazione* nella testa, nel petto, nelle membra; si dirà quale sia la sua direzione longitudinale, trasversale od obliqua; la direzione in cui l'arma è stata diretta, dal di fuori in dentro, da destra a sinistra, d'avanti in dietro, o in contrarie direzioni. La ferita è più o meno estesa, più o meno profonda; interessa soltanto la pelle, il tessuto cellulare succutaneo, o i muscoli e le parti dure. Se occupavil petto o l'abdomine, è penetrante o non penetrante, regolare od a brani; se sia complicata con emorragia, con lesione de' nervi, con stravasamento di bile, di urina, di materie alimentari, di chilo; in fine da' caratteri che offre, si

giudica approssimativamente dell'epoca in cui è stata fatta.

Non deesi omettere circostanza alcuna, e bisogna molta sagacia ed esperienza per non cadere in errore. Nel 1827 un giovane di alta statura fu massacrato a Parigi, in un duello colla pistola, da un avversario molto più piccolo di lui: la palla avea penetrato al disotto della clavicola destra, e si era diretta dall'alto in basso, e dal di fuori in dentro, ciò che avea dato origine ad alcuni sospetti di tradimento e di sorpresa. Intanto *Breschet, Dems e Prellat*, essendo stati incaricati dal procuratore del Re di fare un rapporto su questo fatto, dimostrarono che la palla avendo percosso obliquamente la clavicola, era stata deviata nel suo cammino dalla resistenza di quest'osso, e che l'obliquità della ferita, nel senso che abbiamo indicato, n'era stato il risultato.

L'uomo dell'arte s'occuperà in seguito di pronunciare il suo pronostico e di sentenziare se la ferita sia leggiera, suscettibile di guarigione in meno di venti giorni, o se sia grave o mortale; ma dovrà sempre essere riservato nel suo giudizio per non esporsi a vederlo smentito da' fatti, poichè vi sono molte circostanze aggravanti ch'è affatto impossibile prevedere. Non trascurerà intanto alcuno de' lumi che gli somministra l'arte sua, e addurrà la testimonianza e l'autorità degli autori i più riputati. Non affermerà che una frattura del cranio, a cagion di esempio, sia per essere esente da accidenti, ma esporrà le ragioni che gli fanno sperare una pronta guarigione, menzionando la possibilità di tutte le complicazioni che possono sopravvenire. È lo stesso delle ferite che non si potranno qualificare per mortali, qualunque sia l'importanza degli organi lesi, la loro estensione e la loro profondità, perchè basta che vi sia un solo esempio di guarigione ne' casi disperati, per restare nel dubbio, e si limiterà quindi a far conoscere tutte le ragioni che rendono un esito funesto assai probabile. Allorchè la lesione è chiaramente mortale è un dovere il far conoscere la verità. Ma è raro che sia possibile un siffatto pronostico durante la vita del ferito; ordinariamente

dopo la morte, e dietro l'esame cadaverico si conosce che la lesione era tale che rendeva impossibile ogni speranza di salvezza. Dopo una siffatta conoscenza si emette un giudizio che porta con sè la condanna dell'imputato.

Ne' casi di ferite leggieri o meno gravi si determinerà l'epoca probabile della guarigione, dicendo che tranne delle circostanze impossibili a sospettare, difficilissimamente sopravverrà qualche complicazione valevole a frastornare il felice esito. È inutile il ricordare che fa uopo, ne' nuovi esami a' quali si procede ad intervalli più o meno lontani, secondo le condizioni della ferita, di non dimenticare quali sieno le numerose cagioni che possono attraversare la guarigione, e quali sieno gli accidenti de' quali il ferito o l'imputato sono responsabili.

CAPITOLO X.

MEZZI ONDE RICONOSCERE LE MACCHIE DEL SANGUE.

Una siffatta quistione è di una sì grande importanza per le conseguenze che porta, che abbiamo creduto farne un particolare capitolo, nel quale esporremo i mezzi chimici e fisici di riconoscere la presenza del sangue sugli abiti, gli strumenti vulneranti, una lama di ferro o di acciaio; le sostanze colle quali si potrà confondere; e in fine la determinazione della specie animale e del sesso a cui il sangue appartiene. Prenderemo per guida in siffatto argomento le ricerche di *Orfila* che di già ha esposto nel 1823 nelle sue lezioni alla Facoltà; il lavoro di *Lussaigne*, pubblicato nel 1825, e le recentissime esperienze di *Baruel*.

Studio microscopico.

Benchè taluni osservatori distinti abbiano studiato e descritto i globuli del sangue del quale hanno indicato il volume e la forma neile principali classi d'animali, annunciando ch'erano circolari nel sangue de' mammiferi,

ellittici in quello degli uccelli e degli animali a sangue freddo; basta per ributtare l'applicazione di siffatte conoscenze alla medicina legale, il dire che altri osservatori del pari abituati a servirsi del microscopio (condizione indispensabile acciò le conclusioni sian di qualche importanza, e che pochi scienziati posseggono) negano del tutto le prefate distinzioni; che *Hewson* ha osservato che i globuli erano circolari negli animali giovani, ellittici in quelli di età più avanzata, e che le osservazioni divengono sì oscure allorchè il sangue è disseccato, e che discioltene alcune particelle, in una boccia d'acqua, non solo in siffatto caso non si rinviene alcuna forma distinta ne' globuli, che sono sferici, triangolari e quadrati; ma altresì spesso non si può asserire che questo sia del sangue esposto alla lente (v. la Memoria di *Orfila* e *Labailly*, inserita nel *Giornale di chimica medica*, settembre 1827).

Caratteri fisici e chimici delle macchie del sangue.

Allorchè una macchia di sangue si è disseccata sopra di una stoffa, se uno strumento vulnerante, o qualunque altro corpo non ne abbia alterato la natura, forma una leggiera scaglia, di un colore bruno-carico e rosso-chiaro, secondo il suo grado di spessezza, che va assottigliandosi verso i suoi margini. Se immergesi nell'acqua distillata, la materia colorante distaccasi e guadagna il fondo del vaso sotto forme di leggiera strie rossastre. L'acqua ne viene appena impregnata, e resta nel luogo della macchia una sostanza molle, elastica, di un grigio biancastro o leggermente roseo, che offre tutt'i caratteri della fibrina.

Allorchè viene trattata co' processi chimici, si riconoscono nel liquido che contiene la materia colorante, delle proprietà che la distinguono da qualunque altro corpo, come la cocciniglia, il legno del Brasile, e altre materie coloranti; il liquore non ripristina il colore turchino nella carta di girasole arrossita dall'acido; inverdise col cloro, si scolora restando limpido, e finisce col prendere una tinta opalina, e coll'offrire alcuni fiocchi biancastri;

non viene alterata dall'ammoniaca, si scolora e somministra un precipitato bianco-giallastro mediante l'acido nitrico o solforico, allorchè quest'ultimo è adoprato in eccesso. Precipita coll'infusione di noce galla; e sottomesso all'ebullizione, allorchè la proporzione d'acqua è considerevole, si coagula al pari dell'albmina.

Se la stoffa macchiata di sangue fosse stata lavata, e che non ne restassero che alcune tracce, non si potrà contestare la presenza della fibrina; ma mercè le reiterate lavature si otterrà forse ancora abbastanza di materia colorante per dimostrarne la presenza mercè i mezzi che esporremo.

Macchie di sangue sopra una lama di ferro o di acciaio: mezzi di distinguerle dalle macchie di ruggine, e da quelle che vengono prodotte dal sugo di limone.

Siffatte macchie esigono un particolare esame per non confonderle tra loro. Allorchè sono formate dal sangue, si distaccano in scaglie, appena che sono sottoposte ad una temperatura di 25 a 30° gr., e il metallo non ha nulla perduto del suo brillante. Se decompongonsi mercè del calore alcune di siffatte scaglie, si ottengono tutt'i prodotti somministrati dalle sostanze animali, che sono riconoscibili all'odorato, dalla piccola quantità di ammoniaca che si distacca, e la cui presenza si dimostra colla carta di tornasole: l'esperienza si fa facilmente in un piccolo tubo di vetro. Se si versa sulla macchia, ancora intatta, una goccia di acido idroclorico puro, non vi si osserva alcun cambiamento.

Macchie dal sugo di limone. Offrono lo stesso colore di quelle del sangue, e divengono del pari scagliose mediante l'azione del calore: le scaglie riscaldate in un tubo di vetro, danno un prodotto acido che arrossisce il tornasole; ma si disciolgono in una goccia di acido idroclorico, e il metallo riprende il suo brillante. La dissoluzione trattata coll'idroclorato ferrogginoso di potassa passa al blu, e al violetto carico colla noce di galla. Se disciogliesi

la macchia nell'acqua distillata, il liquore di un colore giallastro, è acido siccome l'indica la carta di tornasole: precipita mediante gli alcali, in verde o in rosso, secondo che il citrato di ferro è allo stato di deutossido o tritossido.

Da poco tempo siffatti risultamenti han ricevuto la loro applicazione, in un'accusa di omicidio, in cui la presenza del coltello che si credeva tinto di sangue dava del peso alle accuse elevate contro l'imputato. Fu dimostrato nel laboratorio della Facoltà medica di Parigi, che le pretese macchie del sangue altro non erano che citrato di ferro.

Macchie di ruggine. Sono formate dal sotto-carbonato di tridossido di ferro, e offrono il colore giallastro o rossastro che ognun conosce. Invano elevasi la temperatura, non si distaccano. *Vauquelin* e *Chandelier* han scoperto che la ruggine riscaldata in un tubo di vetro dava dell'ammoniaca. L'acido idroclorico discioglie queste macchie, e somministra un liquore che offre, mercè i reattivi tutt'i caratteri de'sali di ferro. Nell'acqua la ruggine si distacca, guadagna il fondo del vaso, resta in piccola quantità sospesa; ma basta filtrare il liquido per dimostrare che non evvi dissoluzione, la ruggine è restata sul filtro. Siffatte chimiche proprietà sono sì manifeste ch'è impossibile non conoscerle. Il problema sarà alquanto più complicato, se delle gocce di sangue sieno cadute sopra una lama preliminarmente arrugginita; ma la presenza di un sale di ferro non potrà mascherare i caratteri del sangue.

Mezzi di riconoscere se il sangue sia quello di un uomo o di una donna, o se appartenga ad un animale.

Di poca importanza era la scoperta de' mezzi di provare la presenza del sangue, se restava tuttora del dubbio se apparteneva all'individuo ucciso. *Baruel* ha cercato di ottenere una maggiore precisione. Ha riconosciuto che trattando il sangue coll'acido solforico per metà, o il terzo incirca del suo peso si sviluppava un odore perfetta-

mente caratteristico dell'animale, e ch'era quello del suo sudore. Si comprende che in simili sperimenti, bisognerà consultare più individui molto esercitati in siffatte cose, nel timore che l'odorato non restasse ingannato. Nell'affare di Bellan che avea assassinato sua moglie, i tre esperimentatori nel cui numero'eravi *Baruel*, dichiararono che il sangue sottomesso al loro esame apparteneva alla specie umana. Due di loro affermarono che apparteneva ad una donna; il terzo restò nel dubbio, e pendeva per l'opinione contraria. Si vede che una siffatta prova non porta con sè una evidente e compiuta dimostrazione, e che fa uopo di grandissima abitudine per non ingannarsi, e osare pronunciare in paragoni colanto delicati.

CAPITOLO XI.

ISTORIA MEDICO-LEGALE DELL'AVVELENAMENTO.

L'omicidio volontario è qualificato per veneficio, quando è l'effetto della volontaria somministrazione di sostanze atte a dar la morte più o meno prontamente, in qualunque modo queste sostanze sieno state intromesse nel corpo umano o somministrate. Leggi penali art. 350.

Il veneficio sarà punito colla morte e primo grado di pubblico esempio. Ivi art. 352.

Chiunque abbia venduto o spacciato bevande adulterate che contengono mescolanze nocive alla salute, sarà punito col secondo al terzo grado di prigionia e coll'ammenda correzionale: le bevande saranno confiscate. Ivi art. 400.

Discussione del testo-legale.

La parola veleno è uno di quei vocaboli astratti ch'è il più difficile a definire, poichè non esprime che il risultato fisiologico di un corpo straniero sull'organismo; e per ottenere un siffatto risultato, ch'è la morte, debbono avverarsi molte condizioni come osservasi in

tutti i fenomeni organici. Quindi è che le stesse sostanze apprestate in diverse dosi, possono salvare un infermo od ammazzare un vivo; e che amministrate nella stessa quantità, riuscireanno di medicina per uno, di veleno per un altro, perchè i nostri organi non sono del pari sensibili all'influenza de' modificatori, e che l'abitudine è per essi un salvo-condotto che perviene a preservarli. Si cita l'esempio d'individui che prendono delle dosi di oppio sì enormi, che in altri che non vi sono abituati arrecherebbero indubitatamente la morte; e negli ospedali si accrescono successivamente le proporzioni de' medicamenti attivissimi, di modo che si perviene a prescriverne delle dosi che cagionerebbero de' funesti accidenti, se venissero prescritte bruscamente.

Per esservi delitto di avvelenamento, fa uopo che la dose del veleno sia abbastanza forte da cagionare la morte, siccome l'ha preteso il savio *Bourguignon* e come venne giudicato dalla corte speciale del Tarò in un affare, in cui fu provato che un marito avendo voluto avvelenare la sua moglie, le avea apprestato del veleno, il cui effetto era restato involontariamente annichilato dalla natura del liquido nel quale lo avea sciolto: indarno il ministero pubblico ne appellò, la sua requisitoria venne rigettata il 20 novembre 1812. Fu lo stesso nell'imputazione di Domenico Verauzzi, che venne assoluto da una decisione pronunciata il 4 febbrajo 1814 (v. *Bourguignon*). Ma la corte di cassazione, nelle decisioni del 26 novembre 1812 e 7 giugno 1814, ne ha giudicato in contrario senso, e a nostro parere colia più grande giustizia, perchè altrimenti per esservi delitto di avvelenamento, sarebbe d'uopo che assolutamente ne succedesse la morte, e ciò sarebbe lo stesso ch'elevarsi contro quel principio di diritto che riguarda il delitto come commesso, ogni qual volta non resta impedito che da ragioni indipendenti dalla volontà dell'imputato. Se la legge non condanna l'intenzione, e che vi sia uopo di un tentativo di esecuzione per esservi reità, ciò è perchè si suppone che un pentimento può aver luogo in un animo che medita de' progetti eriminosi, e ch'è possibile che se ne astenga rimorso dalla coscienza e dal suo dovere; ma

io non esiterei a condannare l'individuo che, nella falsa credenza che una sostanza inerte sia un veleno, l'abbia preparata, e fatta prendere alla vittima consacrata alla sua vendetta ed a' suoi disegni, e senza rimorsi abbia atteso il risultamento de' suoi criminosi tentativi. Restituire un siffatto individuo alla società, si è salvare un assassino e proclamare che ogni volontà è innocente, solo perchè lo scopo della sua prava volontà non è completo.

Sarebbe una dispregevole sofisticheria il sostenere sì pericoloso paradosso, dietro il testo della legge, che bisogna che la sostanza sia di natura tale da produrre la morte, acciò vi sia il delitto di avvelenamento, e che non si può condannare un delitto che non esiste. Al certo non evvi avvelenamento, ma il delitto è stato tentato e se non si è consumato lo è stato, non per volontà del delinquente, ma di un fortuito felice accidente; e l'imputato sarà nel caso di un individuo che, volendo assassinare un altro, scarica il colpo di pistola alla sua vittima disegnata, ma non riesce nel suo tentativo di omicidio perchè è fallito il colpo o l'archibuso non abbia dato fuoco. Al presente non è più permesso l'appoggiarsi sulle false interpretazioni della legge, o sulle lacune o le oscurità che offre. L'instituzione del giurì ha fatto giustizia di un siffatto abuso.

QUISTIONI GENERALI RELATIVE ALL'AVVELENAMENTO.

Dicesi veleno ogni sostanza valevole a dar la morte, nelle condizioni nelle quali adopraasi.

Il dovere del medico incaricato di un rapporto, in un caso presunto d'avvelenamento, consiste a contestare l'esistenza e la natura del veleno, o di esporre le circostanze che rendono l'avvelenamento assai probabile, benchè non se ne comprenda la ragione materiale. Se non vi fosse alcun indizio di un siffatto delitto, e che si trovasse nelle alterazioni organiche la ragione degli accidenti osservati, ad esse si attribuirà la morte, e si distruggerà per siffatto modo ogni sospetto di un attentato criminoso. Per pronunciare un fondato giudizio sopra siffatte

circostanze, bisogna dunque conoscere i diversi veleni che si possono adoprare, i loro caratteri fisici e chimici, i loro effetti sull'organismo, i mezzi di distinguerli tra le sostanze straniere che mascherano i loro caratteri, o nelle loro combinazioni co'tessuti. Siffatti studi sono indispensabili per tutti i medici, affinchè possano soddisfare con onore e coscienza a ciò che reclama la scienza e la giustizia.

Modo d'azione de' veleni sull'organismo.

Ciascun veleno offre ne'suoi effetti sull'organismo, de' caratteri che indicano la classe cui debbonsi rapportare, e che lo distinguono come specie. Si può adoprare e amministrare in più modi. Il più comune è la sua introduzione nello stomaco, ma si può portare nel retto, le mucose; nel tessuto cellulare succutaneo, ne' polmoni, mediante la respirazione, (v. *Asfissia*), o iniettare nelle vene. Tutt'i veleni non agiscono alle stesse dosi, ma secondo il loro grado di virolenza. Alcuni grani di stricnina cagionerebbero la morte, mentre che fa uopo di una grandissima quantità di nitrato di potassa, o un altro corpo del pari poco attivo per determinare degli accidenti funesti. Ora l'azione del veleno è locale, e non si estende al di là del luogo ove è stata depositata; ora non si manifesta che sopra di organi lontani, come i sistemi vascolari e nervosi, i polmoni; fenomeni che dimostrano che l'assorbimento ha avuto luogo, e che le sostanze velenose si sono unite co'fluidi circolanti, opinione contraria a quella di molti fisiologi, ma posta fuori di dubbio dalle sperienze seguenti. *Fodéré* avendo iniettato nello stomaco di un cane alcuni grani d'idrocianato ferrugineo di potassa, esaminò le sue orine, che faceva scorrere continuamente mercè l'introduzione di una sonda nella vescica. In una prima esperienza, la presenza di un siffatto sale nelle orine venne contestata a capo di dieci minuti. Bastava il far cadere una goccia di una soluzione di solfato di ferro sulla carta impregnata del liquido escreato, per farla prendere un colore blu, che veniva cancellata da un'altra goccia di acido idroclorico. In un'altra espe-

rienza, la presenza di un siffatto sale venne riconosciuta nelle stesse circostanze, cinque minuti soltanto dopo la sua iniezione nello stomaco, in siffatti animali, la sierosità del sangue venoso e arterioso, i reni e i gangli linfatici, la mucosa bronchica, ne contenevano del pari, siccome veniva comprovato mercè l'impiego del solfato di ferro. *Tiedemann e Cmelin* riconobbero egualmente nel sangue del sistema venoso abdominale, la presenza del solfato di potassa, l'acetato di piombo, del cianuro di mercurio, e l'idroclorato di barite.

Molte altre sostanze, è vero, non si sono potuto rinvenire nel sangue o ne fluidi segregati; ma è probabile allora che le ricerche non si erano fatte in un tempo convenevole; la morfina è stata riconosciuta nel sangue, da *Lassaigne*, dieci minuti dopo di averla iniettata nella iugolare di un cavallo; e questo chimico si convinse con altre esperienze che non se ne riscontrava la menoma traccia, allorchè si era fatto scolare il sangue un ora e un quarto dopo l'introduzione del veleno.

*Indicazioni generali su' mezzi di riconoscere
le sostanze velenose.*

Ogni qual volta si riscontrano delle particelle ancora intatte di veleno, basta cimentarle con alcuni reattivi per assicurarsi della loro natura ma possono essere alterate dalla loro miscela colle sostanze colorate che cangiano i loro caratteri, e rendono le ricerche molto difficili, soprattutto se il veleno sia vegetabile o un prodotto animale: può altresì essere combinato di un modo intimo coi nostri tessuti, di guisa che, in tutti siffatti casi, fa uopo di grandissima attenzione e delle più minute precauzioni per non esser ingannato nelle sue ricerche. Ora si scolorano le miscele colla polvere di carbone animale, ora adoprando il cloro. Talora bisogna distillare o calcinare i prodotti ottenuti; e d'altronde le indicazioni che deducansi dagli accidenti osservati, e dalle sperienze negative che si son fatte, fan sonoscere il piccol numero delle sostanze, la cui presenza è possibile, e i mezzi che

restano ad adoprarle per metterla fuori di ogni dubbio.

Spesso si ricorre a dell'esperienze comparative sugli animali per determinare se gli effetti del veleno sieno gli stessi di quelli che si sono osservati, e se co' reattivi ottengonsi gli stessi risultamenti; benchè si abbia preteso che l'azione delle sostanze velenose non era la stessa sull'uomo e sugli animali. *Orfila* osserva che una siffatta asserzione è inesatta, e che i progressi della tossicologia sono dovuti a ciò che i fenomeni sono identici e paragonabili. Siffatte generalità ci conducono a studi più esatti.

STUDIO DE' VELENI, LORO DIVISIONE E LORO CARATTERI, LORO MODO D'AZIONE SULL' ORGANISMO; MEZZI DI RICONOSCELI E DI CONTESTARNE LA PRESENZA.

Classificazioni de' veleni.

La sola divisione che si possa seguire nella classificazione de' veleni poggia sulla loro analogia di azione sull'organismo animale, qualunque sia il regno della natura cui appartengono. Quindi *Orfila* al quale siamo debitori de' lavori i più importanti che hanno illustrato la tossicologia, li ha divisi in quattro classi: *veleni irritanti*; 2. *narcotici*; 3. *narcoticoacri*; 4. *e setlici o putrefacenti*; ordine che volentieri adottiamo.

CLASSE PRIMA.

Veleni irritanti.

I veleni compresi in questa classe appartengono a tre regni della natura, e la loro azione sull'organismo animale offre de' rapporti sì manifesti, che cominceremo del tracciarne l'istoria generale, riserbandoci a completarla coll'esposizione delle particolarità relative a ciascuna sostanza.

Azione de' veleni irritanti sull'organismo animale.

I sintomi dell'inflammazione la più viva sono quelli che determinano i veleni irritanti introdotti nello stomaco. Si prova immediatamente, o poco dopo, secondo la violenza della sostanza tossica, un senso di bruciore e di scottatura nella bocca, le fauci e lo stomaco; il dolore è acuto ed estendesi in tutto l'addome; accrescesi coll'ingestione delle bevande e i movimenti respiratori; il calore è acre e corrosivo. la sete ardente; l'alito rendesi oltremodo fetido; sviluppansi delle nausee. dei rutti continui; dei vomiti frequenti di materie bruno-nerastre, spesso sanguinolenti e che cagionano nella bocca un senso di amarezza e d'acrezza; le più piccole quantità di bevande vengono rigettate; sopravviene il singhiozzo, molta difficoltà nella respirazione; talora vi è costipazione, ma più spesso delle copiose deiezioni alvine, fetide e mischiate di sangue; la pelle è pallida, glaciale nell'estremità, coperta di un sudore freddo, denso e viscoso; in alcuni casi diviene la sede di eruzioni dolorose; la faccia è aggrinzata, pallida o plumbea, agitata da contrazioni convulsive; la prostrazione è massima, il polso è irregolare, piccolo, depresso e meschino; l'angoscia e l'ansietà sono estreme; comunque pressante sia il bisogno di urinare, non si può soddisfare; ora le facoltà intellettuali non sono indebolite, e gli infelici sono nella certezza de' loro dolori e della loro prossima ora fatale; ora sono annichilate, tutto il sistema nervoso sembra stupefatto, e la morte chiude sì lugubre scena.

Lesioni di tessuto.

Si rinvencono colla necrotomia i segni di una violenta inflammatione, tanto più gagliarda, per quanto i veleni eran dotati di azione corrosiva più energica: l'estensione e la profondità delle alterazioni è in ragione della natura e della quantità del corpo irritante, e del tempo durante il quale il suo contatto ha durato; quindi è che le mucose, buccale, faringea, l'esofago pos-

sono offrire un semplice rossore, un iniezione più o meno considerevole, mentre che si rinvencono nello stomaco delle macchie nerastre provenienti dal sangue stravasato tra le membrane; il rammollimento e la distruzione della mucosa, del sangue esalato nella sua superficie; l'infiammazione di due altre membrane (mucosale e sierosa) che sono talora del pari perforate. Se le lesioni prodotte sono meno gravi, osservansi delle piastre di un rosso carico; la mucosa è forata e fortemente iniettata ne' punti che sono restati più tempo in contatto col veleno, gl'intestini mostrano gli stessi disordini, ma in alcuni casi, i gracili sono quasi intatti, mentre che lo stomaco, gl'intestini grassi e soprattutto il retto offrono tracce di gagliardissima infiammazione. Un siffatto fenomeno spiegasi facilmente mercè la rapidità colla quale le materie han traversato questa porzione del tubo digestivo, mentre che han soggiornato per più tempo nello stomaco e nel retto.

Allorchè invece d'introdurre nello stomaco i veleni irritanti, si applicano sul tessuto cellulare sottocutaneo, la superficie di una ferita o di una ulcera, determinano di un modo più o meno marcato i sintomi di una scottatura; alcuni limitano soltanto nella parte la loro azione, e l'alterazione resta locale; altri vengono assorbiti e determinano delle lesioni nel sistema nervoso, ne' polmoni, nel cuore non che nel tubo digestivo.

Allorchè vengono iniettati nelle vene, gli accidenti sono molto più pronti; il sangue resta coagulato e la vita distrutta istantaneamente; o agiscono nello stesso modo come se fossero stati assorbiti, ma più rapidamente.

STUDIO SPECIALE DE'VELENI IRRITANTI.

1. *Veleni minerali. -- Fosforo.*

Questo corpo è duttile, più o meno trasparente, luminoso nell'oscurità, e tagliasi colla stessa facilità della cera. È fusibile a 40°, di un odore agliaceo, e sparge

nell'aria de' vapori bianchi; ne assorbe l'ossigeno e dà origine all'acido fosfatico; s'infiamma e brucia vivissimamente, tostochè mettesi in contatto con un corpo in combustione, producendo dell'acido fosforico.

L'acqua lo precipita, sotto forma di polvere bianca, nella sua dissoluzione nell'alcool e nell'etere.

Iodio.

Il iodio offre un aspetto metallico; è turchiniccio, lamelloso, e si volatilizza in vapori di un violetto bellissimo, allorchè viene leggermente riscaldato; lascia sulla carta e sulla pelle delle macchie giallastre che non tardano a sparire.

Azione sull'organismo. Questo corpo introdotto nel tubo digestivo, produce sulla mucosa delle macchie di un giallo chiaro, e il punto colorato vien rammolito e si porta via facilmente. Si rinvencono qua e là delle piccole ulcerazioni lineari che offrono la stessa tinta su' loro bordi. Considerasi in medicina come un potente assorbente.

Cloro. -- liquido.

La soluzione del cloro è di un giallo verdastro, di un odore dispiacevole che basta l'averne una volta inteso per sempre conoscerlo; scolora tutte le sostanze vegetabili, distaccasi del cloro gassoso mercè l'innalzamento della temperatura, e dà mercè del nitrato di argento un precipitato bianco e rappreso, insolubile nell'acido nitrico, solubile nell'ammoniaca.

Acqua di manna.

Questo liquido adopratisimo ne' nostri usi domestici componesi di cloro e di potassa; ha le stesse proprietà del cloro, e nel caso che si trattasse di constatare la sua esistenza nel mezzo di diverse materie alimentari, si dovrà cercare di dimostrare la

presenza del cloro e della potassa (v. *Cloro e Potassa*).

Acido solforico.

È un liquido bianco inodoro di una consistenza oleosa; disorganizza rapidamente tutte le materie vegetabili e le carbonizza. Allorchè si mischia a dell'acqua, la miscela acquista un grandissimo calore: se l'acido sia concentratissimo si corre del rischio a fare la miscela rapidamente, e senza precauzione: versato sul rame, il mercurio, si decompone e lascia distaccare del gas acido solforoso, facilmente riconoscibile all'odore di zolfanelli accesi. Forma con tutt'i sali di barite, un precipitato insolubile che non si discioglie in un eccesso di acido nitrico, e che calcinato col carbone, acquista il sapore e l'odore delle uova infracidate.

Se quest'acido venga unito all'indaco, ciò che costituisce il blu di composizione, i suoi caratteri sono gli stessi, e si potrà togliere il colore d'indaco col cloro. Se non si avessero reattivi a disposizione si saturerà l'acido colla potassa, e facendo calcinare il solfato di potassa prodotto, si decomporrà l'indaco e basterà disciogliere il residuo per riconoscere tutt'i caratteri de'soldati. I processi adoprati per contestare la presenza dell'acido solforico nelle sostanze alimentari, saranno del pari semplici: si saturerà col sotto-carbonato di calce, e si agirà sul solfato calcareo ottenuto, facendolo disciogliere nell'acqua bollente e rimentandolo con un sale di barite, sia calcinandolo col carbone, ciò che dà un solfuro, da cui distaccasi l'idrogeno solforato, niere alcune gocce di acidi nitrico o idroclorico.

Azione sull'organismo animale. Le parti viventi, toccate coll'acido solforico vengono convertite in una materia polposa e nerastra. Le tracce d'infiammazione sono manifeste, e i tessuti vicini sono fortemente iniettati. Se l'acido sia stato introdotto nello stomaco o nel retto dopo la morte, si riconoscerà che l'alterazione avviene soltanto su'punti immediatamente in rapporto con esso, e che non esiste la menoma traccia di ros-

sore nelle parti contigue. La linea di separazione è visibilissima e prova la mancanza di ogni reazione organica.

Acido nitrico (acqua forte).

È un liquido, bianco nel suo stato di purezza, ma ordinariamente colorato in giallo, mercè alcune materie vegetabili o animali, o un tantino di acido nitroso; i suoi caratteri precipui sono di sviluppare dell'acido nitroso mercè il calore, od allorchè vien posto in contatto colla limatura di rame o di ferro, perchè il deutossido di azoto che producesi, s'impadronisce dell'ossigeno dell'aria; e forma del gas nitroso che si riconosce al suo colore rosso o di arancio ed al suo odore. Allorchè l'acido nitrico viene mischiato a delle sostanze animali, si satura col carbonato saturato di potassa. Si filtri il liquore, e facendolo evaporare si ottengono de' cristalli di nitrato di potassa (v. *Nitrato di potassa*).

Azione sull'organismo. L'acido nitrico macchia, in giallo più o meno carico, le parti colle quali è stato in contatto.

Acido idroclorico.

Non lo consideriamo qui che in soluzione nell'acqua: è incolore allorchè puro, ma ordinariamente tinge in giallo mercè alquanto di ossido di ferro. Diffonde nell'aria de' vapori bianchi, piccantissimi; riscaldato col perossido di manganese, si decompone, e fa distaccare il cloro; precipita tutt'i sali di argento, e forma un cloruro bianco e rappreso, che rendesi nero essendo esposto alla luce, ed è insolubile in un eccesso di acido nitrico, mentre che disappearsce allorchè si versa dell'ammoniaca.

Acidi fosforico e fosfaico.

Si riconoscono evaporandoli sino alla siccità, saturandoli coll'ammoniaca, e precipitandoli coll'idroclorato di calce; trattando il fosfato calcareo con

alquanto di carbone, si ottiene del fosforo nell'estremità del tubo di vetro, nel quale si eseguisce l'esperimento.

Acido ossalico.

Questo corpo che appartiene alla classe delle sostanze vegetabili è bianco, solido, inodoro, cristallizzato o pulverolento e sapidissimo; colla calce dà un precipitato bianco che si discioglie difficilmente in una piccola quantità d'acido idroclorico, mentre ch'è solubilissimo nell'acido nitrico; l'ossalato di rame, di un bianco turchiniccio, è del pari insolubile nell'acido idroclorico. Il nitrato d'argento vi produce un precipitato bianco d'ossalato di argento. Se si fa seccare e quindi si riscalda sulla punta di una spatola, divien bruno su' bordi, e fulmina in un colpo dissipandosi in un fumo bianco.

L'avvelenamento mercè quest'acido è stato varie volte osservato, perchè viene frequentemente scelto in Inghilterra da coloro che vogliono ammazzarsi, e la rassomiglianza de' suoi cristalli con quelli del solfato di magnesia, li ha fatto spesso confondere.

Gli altri acidi vegetabili, come gli acidi *tartarico*, *citrico*, *malico*, *acetico*, ec., hanno delle proprietà troppo deboli per considerarli come veleni, e non ne tracciamo per ciò l'istoria.

Potassa o ossido di potassio.

L'ossido di potassio puro dicesi *Potassa ad alcool*; s'è mischiata all'idroclorato, e al solfato di potassa, alla silice e all'ossido di ferro, si conosce sotto il nome di *potassa alla calce* o di *pietra a cauterio*; in fine ciò che dicesi *potassa di commercio* non è altro che del sotto-carbonato di potassa. Tutti questi corpi assorbono l'umidità dell'aria e sono deliquescenti; inverdiscono lo sciroppo di viola, restituiscono il blu alla carta di girasole e saturano gli acidi. La loro soluzione acquosa non è intorbidata da' sotto-carbonati di soda o d'am-

moniaca; l'idroclorato di platino vi fa nascere (per poco che sia concentrato) un precipitato giallo-canario, composto di potassa, d'ossido di platino e d'acido idroclorico. Il solfato acido d'allumina combinasi colla potassa e forma l'allume (solfato d'allumina e di potassa).

Nitrato di potassa (sal di nitro, salnitro.)

Si rinviene in cristalli prismatici o sotto forma di polvere bianca; ha un sapore pronunciato e piccante. Basta versarne alcune particelle sul carbone ardente per favorirne singolarmente la combustione, e il carbone resta incavato nel punto di contatto. L'acido solforico concentrato, versato su questo sale, s'impadronisce della potassa e ne distacca l'acido nitrico in vapori biancastri e piccanti. Se si mischia al liquido nel quale si sospetta il nitrato di potassa, tanto d'indaco per quanto fa uopo per colorarlo in blu distinto, e che dopo avervi aggiunto alcune gocce d'acido solforico concentrato, si riscalda fino al bollimento, il liquore scolorasi. Questo carattere basta per scoprire 1,4000 d'acido nitrico. *Giusto Liebig*, pubblicando siffatto processo in un lavoro importantissimo, l'avea creduto nuovo: ma *Orfila* ha annunciato che lo praticava da molti anni, e che intanto non l'avea pubblicato, perché non era decisivo, atteso che gli acidi iodico e clorico davano gli stessi risultamenti. Questo dotto autore opina che il miglior mezzo per iscoprire la presenza del nitrato di potassa, consiste a mischiare una piccola quantità di questo sale, con una goccia d'acqua colla limatura di rame, ed alcune gocce di acido solforico: si distaccano bentosto de' vapori citrini di acido nitroso.

Azione sull'organismo. Il nitrato di potassa, adoprato nella dose di una dramma, infiamma il tubo digestivo, e abolisce le funzioni cerebrali. Osservasi la perdita della voce, la paralisi delle membra, o delle contrazioni convulsive aventi qualche analogia col tetano.

Fegato di zolfo.

Questo corpo, che la più parte de'chimici riguarda al presente come composto di solfo, di potassio e di solfato di potassa, è solido, giallo-verdastro, e di un sapore acre ed amaro; è inodoro, l'acqua lo decompone, e si forma dell'idrosolfato solforato di potassa; il liquore è allora trasparente, giallo o rosso e senza odore. Precipita in nero o in rosso-bruno carico i sali di piombo, di mercurio, di bismuto e di rame, e allorchè vi si versa un acido un poco forte, si distacca del gas acido idrosolforico, che non si può equivocare al suo odore. Se il liquore venga di molto diluito coll'acqua, i precipitati non offriranno un colore così carico, e prenderanno una tinta citrina o rosastra.

Azione sull'organismo. Alcune dramme di questo corpo bastano per arrecare la morte, se non vengono rigettate col vomito. Si rinvengono nello stomaco delle macchie di un rosso vivissimo, che sono ricoverte da uno strato di solfo giallo-verdastro molto denso. Vi sono dell'ecchimosi al di sopra della membrana muscolare ch'è bruna su questa faccia, e verdastra su quella che corrisponde alla sierosa; talora è stato impossibile di riconoscere nel tubo digestivo alcune di queste macchie formate dal zolfo.

Soda.

Le soluzioni di quest'ossido e de'sali che concorre a formare non sono intorbidate dal sotto-carbonato di potassa e d'ammoniaca, nè dall'idroclorato di platino o il solfato d'allumina: il sotto-carbonato di soda è efflorescente. Le altre sue particolarità sono quelle che abbiamo studiate, parlando della potassa.

Calce.

Questo corpo è solido, di un bianco grigiastro; allorchè è dissecato e che s'inumidisce, sviluppa un enorme calore e si depone in basso: la sua dissoluzione inverdisce lo sciroppo di viole, precipita in bianco gli acidi carbonico e ossalico; l'acido solforico diluito non intorbida la sua trasparenza: allorchè evaporasi, forma un residuo deliquescente e solubile nell'alcool.

Barite.

Questo corpo è solido, leggero, grigiastro, di un sapore caustico: la sua dissoluzione, che in verdisce lo sciroppo di viola, viene intorbidata da sotto-carbonati alcalini che formano un sotto-carbonato di barite insolubile. È lo stesso dell'acido solforico, e il solfato di barite ottenuto è insolubile nell'acido nitrico (carattere essenziale). Se quest'alcali mischiasi a delle materie animali, si calcina col carbone e si ottiene l'ossido caustico.

È inutile di esporre i caratteri del sotto-carbonato e dell'idroclorato di barite, si riconoscono da processi indicati per scoprire gli acidi e la loro base.

Azione sull'organismo. I veleni irritanti che abbiamo fin qui studiati non esercitano che una influenza locale; la barite la propaga, ma agisce soprattutto sul sistema nervoso, ciò dimostra che viene assorbito. Applicata alla dose di quindici o venti grani sopra una piaga o un'ulcera, determina la morte. Oltre i sintomi indicati nella pagina 224, osservansi de' movimenti convulsivi, subiti e violenti; le facoltà intellettuali vengono pervertite: evvi sordaggine, cefalalgia; la regolarità de' movimenti è impossibile: la bocca è talora riempita di schiuma; a questa scena di eccitamento succede una estrema prostrazione; il volto decomponesi, e la morte è imminente: le lesioni che si rinvencono colla necrotomia sono le stesse di quelle degli altri veleni irritanti.

Ammoniaca liquida (alcali volatili e fluore)

Questa soluzione di gas ammoniaco è incolorata, in-verdisce lo sciroppo di viole, e lascia distaccare de' vapori piccanti che promovono la lacrimazione, e il cui odore si fa sempre facilmente percepire. Forma coll'idroclorato di platino un precipitato giallocanario.

Sotto-carbonato d'ammoniaca, volatilissimo, viene decomposto e lascia distaccare l'ammoniaca mercè gli acidi, la calce, la potassa, ec.

Idroclorato d'ammoniaca (sale ammoniaco), si rinviene in commercio in piramidi esaedre o tetraedre, è solido, inodore e volatile, facilmente decomponesi colla calce e la potassa; sopra siffatta proprietà è fondata la preparazione del gas ammoniaco.

Azione sull'organismo. Oltre gli accidenti locali già descritti (v. p. 224), l'idroclorato d'ammoniaca produce l'infiammazione del tubo digestivo e del sistema nervoso, allorchè viene applicato sopra una ferita o nel tessuto cellulare, ciò che dimostra che ha luogo il suo assorbimento.

Preparazioni mercuriali.

Deutocloruro di mercurio (sublimato corrosivo). Nel commercio, si ritrova sotto forma di masse bianche e compatte, semi-trasparenti su' loro bordi, emisferiche e concave, a pareti esteriori pulite e lucenti, mentre che le interiori sono cosperse di piccoli cristalli brillantissimi. Il sapore di questo sale è oltremodo stittico, e lascia nella bocca e nelle fauci una impressione metallica marcatissima. È solubilissimo nell'acqua; buttato su' carboni ardenti, il sublimato corrosivo si volatilizza formando de' vapori densi e irritantissimi che sporcano il rame allorchè è ben pulito, e lo coprono di un leggero strato di mercurio del quale si fan pronunciare, mercè lo strofinio, tutt'i caratteri fisici; il calore basta per volatilizzarlo di nuovo. Mescolando in un tubo di vetro chiuso in una estremità, sublimato e potassa, il mercurio depositasi sulle

pareti del tubo in piccoli globetti, che non lasciano dubbio alcuno sulla presenza di quello metallo. Se cimentasi con diversi reattivi la sua dissoluzione acquosa, si osserva che precipita in giallo-rossastro, mercè la potassa o l'acqua di calce; in bianco, mercè l'ammoniaca liquida; in nero, mediante gl'idrosolfati solubili; in fine, l'idrocianato ferruginoso di potassa vi produce un deposito bianco che passa successivamente al giallo, e al blu più o meno carico perchè si forma il blu di Prussia, mercè la combinazione dell'idrocianato ferruginoso di potassa col ferro, che altera sempre la purezza del sublimato corrosivo di commercio. Una lama di rame, ben imbrunita, allorchè viene immersa nella soluzione mercuriale, ricopresi di un leggiero strato di questo metallo, siccome nel caso in cui venga esposta a' suoi vapori.

Allorchè le soluzioni di sublimato vengono mischiate a de' liquidi che non le hanno decomposte, come il vino, il latte, ec., o che sono sì dilute, che l'azione de' reattivi è insensibile o le concentra mercè l'etere, che gode della facoltà di togliere questo sale all'alcool e all'acqua, ec. Basta allora di decantare l'etere che galleggia, e di farlo distillare ad un dolcissimo calore, per ottenere un residuo che si tratta di nuovo coll'acqua, e che somministra una dissoluzione più concentrata e più pura.

Elliottson ha proposto il processo il più delicato per scoprire le più deboli tracce di un sale mercuriale. Si immerge nel liquore una piccola pila elettrica formata da una lama d'oro ricoverta di una spirale di stagno, e vi si aggiungono una o due gocce d'acido idroclorico; il mercurio deponesi sulla lama d'oro e l'imbianchisce. *Orfila* ha osservato che lo stesso effetto avea luogo in ogni liquore acidulato dell'acido idroclorico, e contenente del sal comune; una porzione di stagno della pila portasi allora sull'oro. Ma è facile rendere l'esperienza concludente, facendo riscaldare la lama d'oro in un piccolo tubo di vetro; se è combinata al mercurio, questo volatilizzasi e si condensa sulle pareti del tubo.

In tutt'i casi in cui il sublimato corrosivo è stato decomposto, sia dalle materie che sono state rigettate dal vomito, o che sono contenute nel tubo digestivo, sia mer-

rà de' tessuti co' quali si combinano, si dimostra la presenza del mercurio facend'o disciogliere queste sostanze al bagno-maria, mescolandole colla potassa all'alcool, e calcinandole a rosso; il metallo si sublima e depositasi in globetti sulle pareti del collo della storta o del tubo. Se fosse imbrattato mercè la sua miscela con un olio animale fetido e nerastro, basterà lavarlo agitandolo con attenzione in un vaso riempito d'acqua, indi si decanterà il liquore.

Azione sull'organismo. Il sublimato corrosivo, messo in contatto col tessuto cellulare, la superficie di un piaga o di un ulcera, viene assorbito e determina l'infiammazione del cuore che offre talora nella sua membrana interna delle macchie di un bruno-nerastro, non che quella del canale intestinale. Portato nello stomaco, lascia su' punti co' quali è stato in contatto, delle macchie grigie, biancastre, che non sono prodotte d'alcun altro veleno. I sintomi che provoca, e le sue lesioni sono quelle che abbiamo descritto pag. 224.

Gli ossidi di mercurio, il solfuro (cinabrio), il solfato e nitrato, agiscono nello stesso modo, benchè con meno di energia del sublimato; gli stessi mezzi dimostrano l'esistenza del mercurio nello stato metallico; quindi rimettiamo ad un trattato di chimica lo studio delle proprietà fisiche e chimiche di questi composti. Diremo lo stesso del *cianuro mercuriale*, che è molto più venenoso. *Ollivier* d'Anger, ha fatto alcune ricerche sull'azione di questo veleno ed è pervenuto alle seguenti conclusioni: 1. «Questo cianuro è assorbito; 2. la sua azione immediata sulle parti colle quali si mette in contatto è quasi nulla ne' primi istanti; di guisa che non si può considerare come essenzialmente irritante. Intanto produce talora de' fenomeni evidentemente infiammatori, ma la cui intensità non è da tanto per potergli attribuire i sintomi generali che si manifestano; 3. sembra agire sul sistema nervoso cerebro-spinale siccome l'annunciano le convulsioni generali, e il disordine delle funzioni circolatorie e respiratorie. Tutto porta a credere che indebolisce direttamente la forza centrale de' muscoli, perchè cessano di essere irritabili nel momento che l'animale spira. 4. La

morte sembra risultare dal rallentamento graduato e dalla cessazione compiuta de' movimenti del cuore e della respirazione (*Giornale di chimica medica*. Parigi 1825).

Preparazioni di stagno.

Gli ossidi stagno sono nel numero di due. Trattati col carbone, vengono ridotti, e se ne ottiene una culatta metallica. L'acido nitrico converte il protossido, ch'è bianco e insolubile in quest'acido.

L'idroclorato di stagno che riscontrasi nel commercio, formato dal proto e dal deuto-idroclorati, mischiati ad un sale ferruginoso (*sal di stagno di commercio*), è solubile nell'acqua, di un sapore stitico, arrossisce la carta di tornasole e volatilizzasi in un fumo biancastro e denso, allorchè si butta su' carboni ardenti. L'idroclorato d'oro versato in una dissoluzione, forma un precipitato purpureo (porpora di *Cassio*; l'acido idrosolfurico, un precipitato brunastro, allorchè questo sale è mischiato a delle sostanze animali e queste si disseccano dopo di avervi aggiunto della potassa caustica, dappoi si calcinano col carbone; se ne ottiene quindi dello stagno metallico.

Azione sull'organismo. Queste preparazioni agiscono nello stesso modo de' sali mercuriali, ma con molto meno di energia.

Preparazioni arsenicali.

Acido arsenico (arsenico, morte di topi). Siffatto corpo ottiensi colla sublimazione sotto forma di strati vitrei trasparenti ad un dipresso come i cristalli. Nel commercio si smercia in polvere bianca che rassomiglia di molto al zucchero polverizzato; è acre e nauseabondo: si volatilizza al disotto del calore rosso, e diffonde nell'aria un fumo bianco che ha un odore di aglio pronunziatissimo. Si è tenuto conto di siffatto carattere, e si è proposto di ricevere i vapori arsenicali sopra una lama di rame. Ma gli autori che han parlato di questa esperienza non con-

vengono su' suoi risultamenti: gli uni han detto che il vapore deponevasi sotto forma di polvere bianca, e gli altri sotto forma di polvere nera. Una siffatta differenza dipende dal modo con cui si è proceduto all'esperimento: se la lama di rame non è situata che ad una o due linee dal carbone sul quale si butta la preparazione arsenicale, si ottiene della polvere nera, o dell'arsenico metallico che non ha avuto il tempo di combinarsi coll'ossigene dell'aria; se per lo contrario si allontana la lama di rame da due a tre pollici, l'arsenico è passato allo stato di deutosido, e si condensa allora sotto forma di polvere bianca. Allorchè sublimasi l'acido arsenioso in un matraccio, attaccasi alla volta ed al collo di questo vaso e forma una crosta bianca, sulla quale si veggono de' piccoli tetraedri semi-trasparenti.

Trattato colla potassa e il carbone, vien ridotto, e raccogliesi sulle pareti del tubo in cui si fa l'esperimento, dell'arsenico metallico eh' è solido, grigio di acciaio e fragile, brillante allorchè la sua rottura è recente.

L'acido idroclorico bollente scioglie l'acido arsenioso, che si precipita in parte col raffreddamento; basta di versare dell'acqua nel liquore, per precipitarsene una nuova quantità.

Benchè siffatto acido sia pochissimo solubile nell'acqua, dà intanto a questo liquido delle proprietà caratteristiche. L'acido idro solforico vi produce de' fiocchi di solfuro giallo d'arsenico interamente solubili nell'ammoniaca. Il deuto-solfato di rame ammoniacale somministra un precipitato verde. Facendo bollire l'acido arsenioso e la potassa, si ottiene un liquido che precipita in giallo il nitrato d'argento.

Qualunque sieno le materie vegetabili o animali colle quali l'ossido bianco di arsenico si è posto in contatto, non viene decomposto, ma i suoi caratteri possono venire più o meno mascherati, e talora resta talmente interinato ne' nostri tessuti che riesce difficile separarlo per riconoscerne la presenza, o di eseguirle le seguenti esperienze, alle quali si ricorre successivamente allorchè le prime non han tolto tutt'i dubbi.

1. Si prenda una parte dello sostanze che voglionsi esaminare, e si trattino coll'acqua bollente per quindici o venti minuti, si filtri e si cimenti il liquore con diversi reattivi di già indicati, per distinguere la soluzione acquosa di acido arsenioso. L'acido idrosolforico o gl'idrosolfati solubili a quali si aggiungono alcune gocce di acido nitrico, sono i migliori perchè il precipitato di solfuro giallo d'arsenico è facilmente riconoscibile.

2. Se le sostanze che si esaminano sono coloratissime, e non si possono perfettamente riconoscere i caratteri de' precipitati che si ottengono nella prima operazione, si versi sulle s'esse una sufficiente quantità di soluzione concentrata di cloro, e si converta per siffatto mezzo l'acido arsenioso in acido arsenico ch'è solubilissimo. Si filtri il liquore e vedrassi che dà un precipitato bianco coll'acqua di calce o di barite, bianco turchiniccio coll'acetato di rame, rosso-violaceo o di mattone col nitrato d'argento. L'acido idrosolforico è senz'azione a freddo; ma basta portare il liquido al bollimento, acciò si formi del solfuro di arsenico.

3. Allorchè il liquore ottenuto nella prima operazione contiene una tale proporzione di materia animale che i precipitati non si formano, o non vengono prodotti che incompiutamente, si fa concentrare con una dolce evaporazione, e si versa sul residuo un eccesso di acido nitrico che si porta al bollimento; e che serve a distruggere tutta la materia animale; si saturi l'eccesso d'acido colla potassa, e alcune gocce d'acido idrosolforico fanno comparire de' fiocchi giallastri del solfuro di arsenico,

4. Assai di raro avviene che siffatti mezzi non riescano a rischiarare le ricerche che si sono intraprese; ma ne' casi ne' quali nè la prima, nè la seconda operazione somministrassero de' risultamenti soddisfacenti, e che non si volesse ricorrere alla terza, si metterà in uso il processo seguente che appartiene a *Rapp*: si prenda una piccola quantità di materie che si vogliono esaminare; si dissecchino ad un moderato calore, si dividano in particelle di due a tre grani, dopo di aver fatto fondere il nitrato di potassa in eccesso in un matraccio a collo lungo,

vi si versi successivamente, subito che la deflagrazione ed i vapori che la seguono sono scomparsi. Se evvi l'ossido di arsenico, o un altro sale di questo metallo, verrà convertito in arseniato di potassa che sarà facile riconoscere (v. ARSENIATO DI POTASSA p. 240).

Azione sull'organismo. L'acido arsenioso è eccessivamente venenoso: in piccolissima quantità produce la morte; viene assorbito, arresta i movimenti del cuore, di cui infiamma la membrana interna, e spiega la sua azione sulla mucosa gastro-intestinale: inoltre produce ordinariamente tutt'i sintomi de' veleni irritanti: talora intanto non produce fenomeni ben sensibili. *Labord* ha riferito la storia di una giovane che morì dopo di aver sofferto soltanto alcuni dolori di stomaco. *Chaussier* ha osservato un caso consimile: la morte non venne annunciata che da leggiera sincopi. Il dottor *Gérard*, di Beauvais, è stato testimone di un caso di avvelenamento, merchè una assai eccedente dose d'acido arsenioso, che non determinò il menomo accidente nelle prime cinque ore dalla sua introduzione nell'o stomaco: sopravvennero, elasso tal tempo, alcuni vomiti, l'estremità si raffreddarono, e la morte avvenne quasi all'istante.

Le lesioni sono le stesse di quelle che produconsi dagli altri veleni irritanti, ma talora mancano, o consistono in una leggiera iniezione della mucosa gastro-intestinale, insufficiente a dar ragione degli accidenti gravi che si erano osservati durante la vita, e della loro fatale terminazione.

Ossido nero d'arsenico (Polvere di mosche). Basta il dire per la sua istoria, che la più parte de' chimici lo riguarda come una miscela di acido arsenioso e d'arsenico metallico.

Solfuri d'arsenico. Se ne conoscono due, l'orpimento e il realgar. Riscaldandoli colla potassa, si ottiene dell'arsenico metallico per sublimazione.

Geiger e Reimann han proposto nella sezione di farmacia il processo seguente che può far riconoscere le più piccole tracce d'arsenico combinato al solfo, un o, oo66 d'arsenico secondo questi autori. Si fa digerire il composto durante qualche tempo coll'ammoniaca liquida;

si filtra la dissoluzione e vi si versa dell'acido idroclorico in eccesso. Se osservasi che si forma un precipitato, bisognerà pria di pronunciare negativamente, evaporare il liquido sino alla siccità, riprendere il residuo mercè un tantino di ammoniacca, saturarlo come precedentemente, e aggiungere dappoi alcune gocce d'acido idrosolforico che nel caso della presenza dell'arsenico, somministrerà sempre un precipitato giallo.

Arsenati di potassa, di soda, d'ammoniaca. Allorchè si versa uno di questi sali sopra de' carboni ardenti si volatilizza l'acido arsenioso. Mischiati e riscaldati col carbone si ottiene l'arsenico metallico. La dissoluzione precipita al pari di quella dell'acido arsenico.

È quasi inutile rapportare l'istoria della polvere di *ROUSSELOT*, e della tintura minerale di *FOWLER* poichè siffatte preparazioni medicinali contengono dell'acido arsenioso, che si riconoscono mediante le prove da noi indicate.

Preparazioni di rame.

Rame. È un metallo solido, giallo-rossastro, brillantissimo; colora la fiamma in verde, si discioglie a freddo nell'acido nitrico poco concentrato. Non ha alcun'azione venenosa sull'organismo.

Ossido di rame - Protossido, giallo-citrino nello stato d'idrato, rossastro allorchè è fuso, passa allo stato di deutossido allorchè viene esposto all'aria libera in una temperatura poco elevata.

Deutossido. Allorchè si ottiene nello stato d'idrato, è blu; ma rendesi bentosto di un blu nero mercè il disseccamento. Insolubile nell'acqua, si discioglie facilmente nell'ammoniaca che colora in blu; assorbe l'acido carbonico dell'aria, e passa nello stato di deuto-carbonato di rame verde. Questo composto, ch'è insolubile nell'acqua, è quello che comunemente denominasi verde-rame.

Deuto-acetato di rame (verderame cristallizzato). Deuto-solfato di rame (sappurosa turchinaccia, citriolo blu.) Nitrato di rame.

Le dissoluzioni di questi differenti sali sono di un bel colore turchiniccio: la potassa, la soda, la barite li decompongono e ne precipitano il deutossido di rame nello stato d'idrato. L'acido idrosolforico e gl'idrosolfati solubili somministrano un precipitato di solfuro nero di rame. Allorché s'immerge nel liquore una lama di ferro ben imbrunita si copre di uno strato di rame.

Allorché siffatti sali vengono mischiati a de' liquidi che mascherano le loro proprietà, si precipitano mediante l'acido idrosolforico; si filtra e si raccolga il deposito che si fa bollire coll'acido nitrico, che fa passare il solfuro di rame allo stato di solfato. Se evapora, e il sale viene disciolto nell'acqua distillata, riconoscesi mediante le sue proprietà.

Se i solfati di rame fossero stati decomposti dal latte, dall'albumina, ec. o fossero combinati coi tessuti, si evaporino le sostanze nelle quali vogliansi scoprire le prefate preparazioni di rame e si facciano calcinare ad un calore rosso, durante venticinque a trenta minuti. Si trova nel fondo del crogiuolo nel quale si fa l'esperienza, una piccola culatta di rame metallico. Se la quantità del metallo fosse sì debole che restasse in particelle nel mezzo del carbone, si tratta la massa coll'acido nitrico e col mezzo del filtro si ottiene un liquore contenente del nitrato di rame.

Azione sull'organismo. Tutte le preparazioni di rame sono velenosissime; agiscono allo stesso modo de' veleni irritanti.

Preparazioni d'argento.

Nitrato d'argento. Questo sale che serve a formare la pietra infernale, dà una soluzione trasparente e di un sapore acre e causticissimo. Buttato sopra de' carboni incandescenti, il metallo è ridotto, distaccasi del gas acido

nitroso; mischiato alla potassa e calcinato, dà una culatta metallica, la sua soluzione dà un precipitato di cloruro di argento mercè il cloro e tutti gli idroclorati. Siffatto cloruro è di un bianco sbiadato, rappreso, insolubile nell'acido nitrico, solubile nell'ammoniaca, decomponibile e riducibile, allorché calcinasi colla potassa. L'acido idrosolforico e gli idrosolfati danno un precipitato di zolfo nero; la potassa e la soda un precipitato di color d'oliva, d'ossido di argento.

Il nitrato d'argento, mischiato a delle sostanze animali si riconosce facendo calcinare le sostanze diseccate con della potassa, e trattandole coll'acido nitrico. Nel primo caso, si ottiene una culatta del metallo; nel secondo una soluzione di nitrato d'argento.

Azione sull'organismo. Quaranta o cinquanta grani di nitrato d'argento introdotti nello stomaco non determinano la morte che dopo molti giorni; la mucosa è rammollita e macchiata di un grigio biancastro, talora di un violetto carico. Preso in maggior quantità, produce rapidamente la morte, e sembra particolarmente agire sul sistema nervoso e l'apparecchio polmonare.

Preparazione animale.

Tartaro acido di potassa e di antimonio. (emetico)
L'emetico è incolore, cristallizzato in tetraedri e ottaedri trasparenti, di un sapore caustico e nauseabondo: messo su carboni incandescenti, decomponesi, e resta un piccolo globetto d'antimonio ch'è di un bianco turchiniccio, brillante, frangibilissimo e facile a polverizzarsi. Trattato coll'acido nitrico bollente, vien trasformato in deutossido di un colore grigiastro. La dissoluzione d'emetico è intorbidata dagli acidi solforico, nitrico, idroclorico; la potassa, la soda, l'ammoniaca o loro carbonati ne precipitano l'ossido d'antimonio ch'è giallo citrino (*kermes*). Le decozioni di piante astringenti e amare, di china, a cagion di esempio, decompongono l'emetico, e rendono la sua azione sull'organismo pressoché nulla.

L'emetico è soltanto mischiato alle materie dei vomiti, o delle sostanze alimentari o pure è stato decomposto. In questi due casi si procede alle seguenti sperienze.

1. Se le materie che si esaminano sono liquide, si filtrino e si agisca sul liquore ottenuto; se sono solide si ristabiliscono le stesse circostanze facendole bollire nell'acqua-distillata, e si cimentino i liquori co' differenti reattivi di già indicati. La noce di galla è adattatissima; dà un precipitato violetto-chiaro che contiene tutto l'ossido di antimonio.

2. Allorchè questa prima operazione ha lasciato qualche dubbio, si precipiti il liquore mercè la noce di galla; si fa seccare il deposito ad un moderato calore, dappoi si mescola colla potassa, e si calcina la miscela in un crogiuolo. Si ottiene per siffatto modo l'antimonio metallico. Questa operazione è quasi sempre la conseguenza e il compimento della prima, perchè, in un caso di rapporto sull'avvelenamento, fa uopo essere al coperto della menoma obiezione, e la presentazione del metallo ottenuto, dissipa ogni dubbio.

3. Allorchè le materie solide sottomesse al bollimento nell'acqua, non hanno nulla ceduto a questo liquido, si mischino col carbone e colla potassa, e calcinandole nel crogiuolo, si ottiene una cialtrata metallica, siccome nella seconda operazione.

Sotto idrosolfato d'antimonio (kermes). Questo composto è solido, di un bianco-purpureo, vellutato, insolubile nell'acqua. Facendolo bollire con una soluzione di potassa, si ottiene dell'ossido d'antimonio, calcinandolo col carbone ed il sotto-carbonato di potassa, si mette a nudo l'antimonio.

Sotto-idrosolfato solforato d'antimonio (solfo dorato). Questa preparazione è solida, sotto forma di polvere di un giallo-citrino, è insolubile nell'acqua; si comporta co' reattivi nello stesso modo del kermes.

Cloruro di antimonio (burro di antimonio). È bianco, semi-trasparente, in apparenza untuoso, deliquescente, volatile, fusibile e cristallizzabile in tetradri. L'acqua ne precipita una polvere bianca di sotto-idroclorato d'antimonio.

Ossido d'antimonio solforato vitroso (veltro d'antimonio). È un composto di solfuro d'ossido d'antimonio e di silice; è brillante e di color di giacinto. Calcinato col carbonio, dà dell'antimonio metallico; l'acido idroclorico lo discioglie, ad eccezione della silice; e la potassa, la soda e l'ammoniaca, l'acido idrosolforico, gl'idrosolfati e la noce di galla agiscono nello stesso modo delle soluzioni d'emetico.

Azione sull'organismo. Benchè sia riconosciuto che 20 a 40 grani di emetico possono produrre degli accidenti mortali, intanto allorchè si somministrano successivamente 5 a 6 grani di questo sale a breve intervallo, se ne può far prendere altresì sino a 60, 80 grani, senza determinare de' sintomi d'avvelenamento. La tolleranza è stabilita, secondo dicono i controstimolisti, e la mucosa gastro-intestinale non è che leggermente irritata. Ma ne' casi infelici ne' quali siffatto rimedio diviene funesto, infiamma violentissimamente i tessuti, produce delle piccole escare, delle perforazioni spontanee, e sembra agire principalmente sugli apparecchi della circolazione e della respirazione. Le altre preparazioni antimoniali agiscono quasi nello stesso modo, tranne il burro d'antimonio, che distrugge i tessuti su' quali viene applicato, ma la cui azione è sempre locale.

Preparazione di bismuto.

Il bismuto è solido, di un bianco giallastro, fragile, e di una struttura lamellosa; fonde si facilmente a 256; è solubile nell'acido nitrato.

Nitrato di bismuto. È senza colore, stitichissimo, è in polvere o in cristalli che formano de' prismi di un grossissimo volume. L'acqua versata su questo sale, lo divide in nitrato acido e in sotto-nitrato (bianco di belletto). Il nitrato acido dà un precipitato d'ossido bianco, colla potassa, la soda e l'ammoniaca; del solfuro nero, mediante l'acido idro-solforico e gl'idrosolfati. Il sotto-nitrato è bianco in polvere o in pagliuole perlate; viene annerito dall'idrogeno solforato. Gli ossidi e i sali di bismuto,

mischiati a del carbone e calcinati in rosso nel crogiuolo danno una culetta di bismuto metallico.

Azione sull'organismo. Tutti questi composti sono irritanti. Sembra che possano esercitare una influenza funesta sul cuore, allorché se ne continua per molto tempo l'uso.

Preparazione d'oro.

Idroclorato d'oro. È di un giallo citrino molto carico di un sapore stitico e spiacevole; cristallizza in aghi, è deliquescente, e per conseguenza solubilissimo nell'acqua. Il protosolfato di ferro dà, nella soluzione d'idroclorato d'oro, un precipitato bianco che acquista, mercè lo strofinio, i caratteri dell'oro; l'idroclorato di stagno vi produce il precipitato purpureo di *Cassio*. L'ammoniaca precipita de' fiocchi di un giallo-rossastro; l'acido idrosolforico un solfuro bruno-rossastro. Se questo sale venisse decomposto dalle materie colle quali si trova mischiato, ciò che avviene comunemente, si ottiene l'oro allo stato metallico, calcinandole.

Azione sull'organismo. Produce sulla pelle delle macchie purpuree che non dispariscono che mediante la caduta dell'epidermide; nella dose di un decimo di grano, e adoprato in frizioni sulle gengive, è sudorifico e diuretico; produce delle piccole ulcere sulle membrane mucose colle quali è in contatto.

Preparazione di zinco.

Solfato di zinco. È bianco, inodoro, di un sapore acre e stitico. Allorché si calcina col carbone, il metallo è ridotto. Si scioglie in due volte e mezza il suo peso d'acqua, nella temperatura ordinaria; dà allora un precipitato d'ossido bianco-verdastro mercè l'ammoniaca, il di cui eccesso scioglie di nuovo il deposito. Il solfuro di zinco è nero; l'idroclorato ferrugineo di potassa produce nella sua dissoluzione un precipitato blu carico.

Azione sull'organismo. È cosa rarissima che un sif-

fatto sale non venga rigettato per vomito; la sua azione è poco energica.

Preparazioni di piombo.

Piombo. È solido bianco turchiniccio e brillante: è uno de' metalli più molli; viene facilmente solcato dall' unghia e fa impressione sull'a carta; è fusibile al pari del bismuto.

Acetato neutro di piombo (sal di saturno). Cristallizza in lunghi prismi a quattro faccie; ha un sapore zurcario che rendesi tosto astringente; è efflorescente e solubilissimo nell'acqua; la sua dissoluzione in questo liquido dà mercè gli alcali, un precipitato di protossido di piombo idrato; gli acidi solforico e carbonico formano un solfato e un carbonato insolubili, l'acido cromico e i cromati un precipitato giallo-canario.

Per conoscere la presenza dell'acetato di piombo, nelle ricerche di avvelenamento, fa uopo da prima procurarsi la sua soluzione acquosa e incololata: a tale uopo si sottopongano le materie solide al bollimento, si filtrino le materie liquide, si scolorino col cloro, e si agisca su' liquori ottenuti co' reattivi che abbiamo indicato. Se restasse qualche dubbio, si precipiti coll'acido idrosolforico, e mischiando il solfuro di piombo col carbone, e facendo calcinare la miscela, si ottiene del piombo metallico, ciò che costituisce il compimento necessario di simili esperienze.

Se l'acetato di piombo venisse decomposto e trasformato in un composto insolubile, si disseccchino le materie che si analizzano, e facendole calcinare colla potassa e col carbone, il metallo vien ridotto, e basta il contestare i suoi caratteri.

Ossido di piombo. Protossido (Vetrina, Litargirio). È giallo fusibile al di sopra del rosso-bruno, e cristallizza in lamine gialle mediante il raffreddamento. Riscaldato col carbone è facilmente solubile nell'acido nitrico.

Deutossido (Minio). Rosso-giallastro, pesante, è del pari ridotto dal carbone. L'acido nitrico lo converte in

protossido che si discioglie, e in protossido puro che è insolubile.

Sotto-carbonato di piombo (Bianco di cerussa). Questo sale è bianco e pesante, solubile coll'effervescenza nell'acido nitrico.

Azione sull'organismo. Sarebbe pericoloso il far uso de vasi di piombo per contenere o preparare degli alimenti e delle bevande; queste sostanze possono caricarsi di una piccola quantità di ossido o di sali di questo metallo, e cagionare de' gravi accidenti. Le persone sottoposte all'influenza delle preparazioni di piombo e particolarmente i pittori vengono attaccati da notevoli affezioni (colica de' pittori), contraddistinta da coliche vivissime, ritornanti per intervalli, il ritrimento delle pareti abdominali che sembrano incollate sulla colonna vertebrale, una costipazione ostinata e de' vomiti frequenti. Allorchè gl'infermi ne muoiono, non si rinviene traccia alcuna d'infiammazione nel tubo digestivo; gl'intestini grassi son contratti ritornati sopra loro-stessi, ed è impossibile scoprire la presenza del metallo. Allorchè le preparazioni di piombo sono state somministrate ad alte dosi, la morte avviene co'sintomi e colle lesioni che abbiamo descritte (v. *Azione de' veleni irritanti*).

Vetro e smalto in polvere.

A torto si è preteso che queste polveri siano velenose; le dissertazioni di *Sauvages* e *Chaussier* (figlio), che ha riunito nel suo lavoro de' fatti osservati dal venerabile suo padre, dimostrano compiutamente che gli accidenti che possono accadere in alcuni casi d'ingestione di siffatte polveri, dipendono interamente dall'irritazione meccanica che sono capaci di cagionare.

Veleni tratti dal regno animale.

CANTARIDI (*Meloe vesicatorius*. L. *Litta vesicatoria*, FABR) È un insetto della famiglia de' coleotteri eterome-ri: ha sei a dieci linee di lunghezza ed è di un colore verde-dorato con delle antenne nere. Si ritrova in Euro-

pa, ma soprattutto nel mezzogiorno. Durante i mesi di giugno e di luglio, allorchè riscontransi riuniti in truppe, si riconoscono da lontano al loro odore fetido e penetrante.

Cantaridi polverizzate. La polvere di cantaridi è di un grigio-verdastro, e mischiata di punti brillanti di un bellissimo verde. Allorchè buttasi sopra de' carboni incandescenti, sparge un odore di corna bruciate. Il principio epispatico contenuto in questi insetti è una sostanza bianca, sotto forma di piccole lamine cristalline, che si discioglie negli olei, e nell'alcool bollente che ne fa precipitare una parte col raffreddamento, in pagliuole cristalline, insolubili nell'acqua. Sopra siffatta proprietà è fondata la preparazione della tintura alcoolica delle farmacie.

Azione sull'organismo. Le cantaridi esercitano una particolare influenza sugli organi genitali urinari, di cui si è spesso abusato servendosi delle dosi troppo eccedenti di siffatta sostanza, per provocare degli appetiti venerei e somministrare la possibilità di soddisfarli. Allorchè si osservano i sintomi di avvelenamento, si riconoscono dalla loro rassomiglianza a quelli de' veleni irritanti, e inoltre tutta la regione ipogastrica è addolorata, le urine sono rosse e scottanti; sopravviene la disuria e un prurismo doloroso. Gli esempi di cosiffatti accidenti non sono rari, e si è osservato che una dramma di cantaridi ha minacciato la vita, ed ha cagionato degli accidenti che sarebbero stati infallibilmente mortali, se non si fossero apprestati degli opportuni soccorsi. Nella necropsopia si è osservato una infiammazione oltremodo viva su tutte le parti che ne sono state toccate; i segni d'irritazione cui trovansi in preda il sistema nervoso, provano che l'assorbimento ha avuto luogo.

I mitoli provocano talora gravissimi accidenti senza che se ne possa addurre la vera cagione. Si osservano allora de' vomiti, e de' vivi dolori nell'abdomine; la respirazione è difficile, stertorosa o convulsiva; il soffogamento è imminente; la faccia è rossa ed enfematica, molte parti del corpo sono tumefatte e la pelle che ricopre talora di eruzioni vescicolari e petecchiali, è la sede

di un prurito insopportabile; l'estremità si raffreddano, il polso è piccolo e capillare, i muscoli contraggonsi convulsivamente, e la morte sopravviene in alcuni casi.

Il dottor *Chisholm* ha rapportato questa osservazione curiosa, che tra' pesci che si pescano ne' mari dell'Indie Orientali, ve ne sono alcuni che diventano veri veleni dopo il mese di febbrajo, sino a quello di giugno. Ignoransi affatto le cagioni di un siffatto fenomeno.

Veleni irritanti tirati dal regno vegetabile.

Li presentiamo nell'ordine delle famiglie naturali di **JUSSIEU**.

NARCISSO DE' PRATI O NARCISSO FALSO (*Narcissus, pseudo narcissus*). *Esandria monoginia* L. *Narcissee*, J. L'estratto di questa pianta è dotato di proprietà emetiche energicissime; celeramente mortale, nella dose di una a due dramme.

GAROFALO (*Daphne gnidensis*) *ottandria monoginia*, L. *Timelee*, J. Se ne adoprano in medicina la scorza e la radice in polvere, come sostanze vescicatorie. Una o due dramme possono cagionare la morte.

GRAZIOLO. *Diandria monoginia*, L. *Scrofolarie*, J. Il dottor *Bouvier* ha pubblicato quattro osservazioni che sembrano provare che la decozione delle foglie di grazio-
la, apprestata in lavativo, può cagionare tutt'i sintomi della ninfomania; ma *Orfila* crede che una siffatta opinione meriti conferma. Le foglie e l'estratto acquoso di questa pianta sono de' veleni irritanti molto energici.

EMETINA. È un alcali vegetabile scoperto da *Pelletier* nell'ipecaacuana: è solido, bianco, pulverulento, poco solubile nell'acqua; la sua soluzione alcoolica gode delle proprietà alcaline, e forma con tutti gli acidi minerali de' sali precipitati in bianco-sporro, mercè la noce di galla. Una siffatta sostanza è un irritante molto energico che provoca violenti vomiti e riesce mortale alla dose di dieci a venti grani.

STAFISAGRIA (*Delphinium staphisagria*). *Poliandria triginia*, L. *Ranunculacee*, J. Il grano ridotto in polvere e somministrato nella dose di un oncia ammazza i cani

in quaranta o cinquanta ore. Dee le sue proprietà velenose ad un alcali vegetabile, scoperto da *Lassaigne* e *Farneulle*, al quale han dato il nome di *Delfina*; questa sostanza è solida, bianca pulverolenta e opaca allorchè disseccasi: è cristallina allorchè è umida; insolubile nell'acqua, si discioglie facilmente, nell'alcool e nell'etere. L'acido nitrico la colora in giallo, ciò che la distingue dalla stricnina e dalla brucina, che quest'acido colora in rosso. I sali di Delfina sono solubili e più deleteri dell'alcali nello stato di purezza; bastano sei a dieci grani per produrre la morte, ch'è preceduta da vertigini e da movimenti convulsi.

ANEMONE. *Pulsatilla*, *Poliandria poliginia*, L. *Ranunculacee*, J. Le foglie e la radice di questa pianta, non che il suo sugo acquoso, agiscono al pari de' veleni irritanti energici. Le foglie seccandosi perdono il loro potere.

RANUNCOLO ACRE. *poliandria monoginia*, L. *Ranunculacee*, T. Le foglie, il succo che se n'estrae, non che l'estratto acquoso del fusto, sono degl'irritanti violentissimi.

CHELIDONIA. (*Chelidonium majus*) *Poliandria monoginia*, L. *Papaveracee*, J. Le foglie il loro estratto e quello della pianta suscitano una infiammazione violenta nelle parti sulle quali vengono applicati: medicinali nella dose di molte dramme.

GOMMAGUTTA. Succo resino-gommoso, ottenuto dall'incisione delle foglie e delle radici della *Guttaesera vera*. *Poligamia monoecia*, J. Viene portata dal Ceylan. Amministrata in medicina nella dose di venti grani è validamente purgativa; due dramme cagionano la morte ne' cani i più robusti in meno di ventiquattr'ore, allorchè si badi ad impedire il vomito.

RHUS RADICANS. *Pentandria diginia*, L. *Terebintacee*, J. L'osservazione dimostra che i gas che si distaccano dalle foglie di questa pianta, allorchè non sono esposte al sole, sono velenosissimi; allorchè si raccolgono e s'immerge in essi la mano, determinano la caduta dell'epidermide. È lo stesso allorchè si toccano le foglie; quest'ultime, non che il loro estratto acquoso, appre-

state nella dose di due a tre dramme, cagionano la morte nel modo stesso dei veleni irritanti, e sembrano inoltre godere di un'azione stupefaciente sul sistema nervoso.

RICINO. *Ricinus communis, palma christi* (*Monoclea monadelfia*. L. *Euforbie*. J. I grani somministrano un'olio del quale se ne propina un'oncia a due come medicamento lassativo; introdotti nello stomaco nella dose di una o due dramme sono suscettibili di determinare degli accidenti.

PINOCCHIO D'INDIA. È il grano dell'euforbio catartico (*Jatropha curcas. croton tiglium*). *Titimaloide*, J. Questo grano e l'olio che se n'estrae e che dicesi olio di *Croton tiglium*, producono delle purgazioni violentissime, nella dose di alcuni grani del primo e di alcune frazioni di grani del secondo.

EUFORBIO. Sostanza gommo resinosa, ottenuta dall'incisione delle piante del genere euphorbia. La specie dalle quali si ricava sono. *E. officinarum*, *E. Antiquorum*, *E. Canariensis* (*Dodecandria triginia* L. *Titimaloidi*. J.) Adoprasi come purgativo nella dose di qualche granello, produce una infiammazione gastro-intestinale mortale nella dose di una a due dramme.

ELATERIO (*Momordica elaterium, Cocomero selvaggio*). *Monoclea singenesia*, L. *Cucurbitacee*, J. Questa pianta è celebre in botanica per la proprietà che hanno i suoi frutti che toccandoli, allorchè sono maturi lanciano in distanza i grani che contengono e il succo che li circonda. Si è adoprato in medicina la radice e il frutto, si fa l'estratto col succo dell'ultimo. Nella dose di due a tre dramme, può determinare la morte.

BRIONIA (*Bryonia alba o dioica*) *Monoclea singenesia* L. *Cucurbitacee*. J. Adoprasi in medicina la sua radice come purgativa, determina degli accidenti gravi ed altresì, funesti, nella dose di una a due dramme.

COLUQUINTIDA. (*Cucumis colocynthis*) *Monoclea singenesia*, L. *Cucurbitacee*, J. Non adoprasi che il frutto che entra nella composizione di molte preparazioni purgative; la sua azione è molto energica e può divenire mortale nella dose di una a due dramme.

SABINA (*Juniperus sabina*) *Dioecia monode'fia.* L.
Conifere J. Adoprausi le foglie della sabina in polvere. o in infusione nell'acqua. Sono riguardate come un violento emenagogo.

Vi sono altresì molte specie di vegetabili che godono delle proprietà irritanti, come molti *ranuncoli*, il semprevivo (*sedum acre*), molte *clematiti* e *rhodondendron*, la *corona imperiale* (*frittillesia imperialis*) il *pediculario di palude* (*pedicularis palustris*), molte *dragontee*. Ma abbiamo studiato le piante le più rimarchevoli, quelle la cui azione è la più energica, e basta applicare le particolarità indicate su' sintomi e le lesioni che producono, a quest' ultime specie, per conoscerne la storia.

CLASSE SECONDA

Veleni narcotici.

La maggior parte de' veleni narcotici, de' quali tratteremo l'istoria, viene adoprata in medicina come medicamenti, e il loro nome è l'espressione del loro modo di azione, poichè deriva dal greco *NARKÈ*, che significa intormentimento, torpore, assopimento. In qualunque modo si apprestano, siano introdotti nello stomaco o nel retto, ne' vasi, nelle sierose o nel tessuto cellulare, determinano sempre gli stessi sintomi.

Apprestati in dose valevole a cagionare degli accidenti gravi e funesti, osservasi che agiscono primitivamente sull'encefalo e la midolla spinale, della quale disordinano e paralizzano le funzioni. Gl'individui sottoposti alla loro influenza provano una specie di torpore e gravezza di testa, cadono in assopimento, e soccombono ad un sonno irresistibile; sono in un vero stato apopletico. In altri si aumentano tutte le facoltà fisiche e morali, la loro immaginazione accendesi, dappoi soffrono delle vertigini si sviluppa un delirio gaio e furioso; bentosto dei dolori leggieri da prima, che divengono d'ippoi insopportabili: mandano delle grida di dolore, e agitasi convulsivamente. Le membra si piegano e non offrono più resistenza.

alcuna, la paralisi tien dietro alla debolezza. Le impressioni non vengono avvertite, la pupilla è contratta o dilatata; il polso diviene pieno e duro, spesso rallentasi, offre alle volte della frequenza. Talora osservansi delle nausee, e de' vomiti; la respirazione rendesi lenta e stertorosa, o frequente e incompleta, il torpore apopletico progredisce e non si veggono più che alcuni movimenti convulsivi parziali; cessano, e la morte chiude la lugubre scena.

Così la necrotomia si rinviene una grande congestione del cervello e delle sue membrane, il cuore è molle e flaccido, il sangue nero e fluido, benchè si sia osservato ch'era talora coagulato poco dopo la morte; i polmoni sono ingorgati di sangue, e il corpo resta per molto tempo caldo e flessibile; il canale gastro-intestinale non offre traccia alcuna d'inflammazione.

Oppio (Opium thebaicum.)

Dicesi così il succo delle capsule del *papaver sonniferum*, L. che si ottiene coll'incisione; è solido, nerastro, o di un bruno rossastro, di una consistenza molle, facilmente rammolliscesi sotto le dita, il suo odore è penetrante e disagiabile, indicasi col nome di *viroso*, il suo sapore è acre, amaro e nauseabondo.

Molti chimici hanno analizzato questa sostanza nella quale separasi una materia salina particolare osservata da *Derosne*, e che dicesi *sale di Derosne*, o *narcotina*. Un'altra base alcalina la cui istoria è dovuta a *Sertuerner*, e che era stata traveduta, nel 1804 da *Séguin*; dell'acido meconio, dell'olio fisso, della resina e della gomma, e una materia che ha qualcheduna delle proprietà della gomma elastica di Cajenna.

Hare ha proposto un nuovo processo per discoprire delle piccolissime quantità d'oppio: è fondato sulla proprietà che possiede l'acido meconio, di precipitare i sali di piombo, e di farli prendere un bel colore rosso co' sali di tritossido di ferro. Se versansi alcune gocce di acetato di piombo nel liquido che contiene la preparazione d'oppio, precipitansi per cosiffatto modo tutto l'acido

meconico. Siffatta operazione è molto lunga e spesso non termina che dopo dodici ore. Si separa il precipitato e si discioglie in alcune gocce di acido solforico diluto; vi si aggiunga una quantità quasi eguale di solfato di triossido di ferro, e si ottiene un meconato di ferro di un rosso bellissimo.

Siccome è al presente provato che le proprietà dell'oppio dipendono dalla narcotina e dalla morfina che contiene, si può giudicare *a priori* dell'energia delle sue preparazioni, dietro i processi che si seguono per ottenerle. La loro azione sarà tanto più energica, per quanto conterranno una maggior proporzione di questi alcali.

Per procedere con metodo, e per via d'analisi è necessario che cominciamo dalla loro storia,

Morfina.

Nello stato di purezza è solida, incolorata, senza odore alcuno, cristallizza in prismi rettangolari a quattro faccie, di una trasparenza leggermente opalina; quasi insolubile nell'acqua, nell'etere, e negli olii fissi; l'alcool bollente ne discioglie una grande proporzione, della quale lascia deporre la maggior parte col raffreddamento. Siffatta soluzione restituisce il blu alla carta di tornasole. Buttata su carboni incandescenti, si fonde pria di decomorsi, comportasi come un alcali cogli acidi che satura, e rende un bellissimo colore rosso allorchè vi si versano al di sopra alcune gocce di acido nitrico.

Acetato di morfina. Questo sale è inodoro, di un bianco grigiastro, oltremodo deliquescente; da ciò la somma difficoltà di ottenerlo. È solubilissimo nell'acqua e nell'alcool; l'ammoniaca ne precipita la morfina, ma la riscioglie allorchè adopra in eccesso; quindi, per render sicura la sua esperienza, è necessario di far evaporare la dissoluzione, e di cacciare per siffatto modo l'eccesso di ammoniaca. L'acido solforico distacca l'acido acetico; o si forma un solfato; l'acido nitrico dà un bel colore rosso. L'infusione di nocce di galla, versata in piccola quantità, dà un precipitato bianco grigiastro che si scioglie facil-

mente per poco che vi si agginga dell'acqua o un eccesso d'infusione.

Lassaighe ha fatto conoscere un buonissimo processo per scoprire l'acetato di morfina che si trovasse mischiato alle materie de' vomiti, od a quelle che contenesse il tubo digestivo. Si filtrino questi liquidi, dopo di averli leggermente dissecati al bagno-maria, si trattino coll'alcool bollente a 36. Le parti residuali e l'acetato di morfina vengono disciolti; la soluzione viene di nuovo evaporata in consistenza di estratto, che si tratta coll'acqua, che, senza azione sulle parti residue, s'impadronisce del sale di morfina, e lo lascia deporre in cristalli allorchè è convenevolmente evaporato.

Ne' casi ne' quali la soluzione di acetato di morfina che si è ottenuta trattando coll'acqua il residuo alcoolico dell'esperienza precedente sarà colorato in giallo od in bruno, si dovranno precipitare le materie coloranti coll'acetato di piombo, il liquore filtrato non conterrà altro che il sale di morfina, e un eccesso di acetato di piombo, che si decomporrà mercè alcune bolle di gas acido idrosolfurico. L'eccesso di quest'ultimo verrà cacciato dal calore, e filtrandone il liquore sul carbone, si otterrà una soluzione incololata di acetato di morfina, che basterà evaporare acciò deponga de' cristalli. Siffatte numerose manipolazioni si dovranno eseguire colla più scrupolosa precauzione, e qualora si dovesse agire su piccolissime quantità di sale di morfina, queste non darebbero risultamento alcuno.

Azione sull'organismo. La morfina malgrado la sua insolubilità nell'acqua, determina quasi gli stessi accidenti del suo acetato, allorchè viene intromessa nello stomaco; probabilmente si combina a degli acidi contenuti in siffatto viscere. Le persone sottoposte all'azione di questa sostanza, a dosi debolissime da non poter cagionare l'avvelenamento, soffrono della cefalalgia, del rossore della faccia e degl'intormentimenti e delle vertigini. « La pupilla è contratta in diciannove casi sopra venti, eccetto che l'azione non sia violenta; perchè allora evvi qualche volta il dilatamento della pupilla (*Orfila*). » L'indebolimento e l'intormentimento sono generali, sopravvengono delle nausee e dei vomiti: i muscoli

sono agitati da contrazioni convulsive, l'addomine è sensibile e doloroso; la costipazione costante, ma talora rapidamente seguita da diarrea, l'uscita delle urine è difficile; il polso perde la frequenza; la pelle diviene la sede di pruriti, che il dottor *Bailly* riguarda come talmente costanti, che non oserebbe affermare, dice egli, che un individuo non sia stato avvelenato dalla morfina, se non abbia sofferto del prurito alla pelle.

Allorchè aumentasi la dose di siffatta sostanza o dell'acetato di morfina, e che si porta da cinquanta a cento grani, si determina la morte ne' cani di grossa taglia con tutt'i sintomi di un violento eccitamento encefalo-rachidiano, come per esempio una viva sensibilità al menomo contatto, l'indebolimento e la paralisi dell'estremità delle grida dolorose e delle convulsioni. Siffatte precipitazioni hanno un'azione molto più marcata, allorchè sono iniettate nelle vene, o intromesse nel tessuto cellulare. Trenta o quaranta giorni bastano allora per provocare gli stessi accidenti.

Da una esperienza di *Desportes*, che ha sottoposto un pollo all'azione dell'acetato di morfina, del quale ciascun giorno accresceva la dose, avendo cominciato da un ottavo di grano, portandolo a 36 grani in un intervallo di 25 giorni, durante il quale l'animale prese 6 dramme e 52 grani di questo sale, risulta che il fenomeno predominante è stato l'irritazione gastro-intestinale; che il narcotismo non sopravveniva che durante una o due ore, e soltanto allorchè la quantità di veleno veniva aumentata; poichè quando nel giorno non si accresceva la dose, nella notte non vi aveva alcun sintomo di narcotismo. Dal che consegue esser possibile che l'uso dell'acetato di morfina, per molto tempo continuato, cagioni la morte, rendendosi più intensa la flemmasia intestinale senza cagionare alcun fenomeno incontestabile di narcotismo.

Nondimeno il lavoro di *Bailly* sull'acetato di morfina, l'esperienza *Chevallier*, farmacista, che si è coraggiosamente sottoposto all'azione di siffatto sale per meglio osservarne gli effetti, e molte altre osservazioni stabiliscono, che evvi irritazione e congestione dell'asse cere-

bro-spinali, che quest'ultimo fenomeno spiega le virtù calmanti e sonnifere che attribuisconsi all'oppio.

Nella necropsopia, spesso non si rinviene alcuna manifesta alterazione; in altri casi, osservasi una forte congestione sanguigna dell'apparecchio encefalico, e *Fluorens*, ha particolarmente rimarcato l'esistenza di una effusione sanguigna su'lobi cerebrali degli uccelli che avea avvelenato coll'oppio. Il solfato e l'idroclorato determinano gli stessi accidenti dell'acetato di morfina.

Narcotina (sal di Derosne).

Questa sostanza è solida, senza il menomo odore, e insipida. E' solubilissima nell'etere, molto meno nell'olio di oliva o di mandorle dolci, non appalesa proprietà alcalina, si scioglie bene negli acidi; il nitrico non la colora in rosso, come la morfina, ma in giallo.

Azione della narcotina sull'organismo. Bailly, che ha fatte molte ricerche sugli effetti della narcotina, ha potuto apprestare una siffatta sostanza nella dose di 120 grani per giorni senza produrre degli accidenti; e avendola apprestata a dodici piralitici ch'erano oltremodo sensibili all'azione di una piccolissima quantità di stricnina, non determinò che delle leggiere vertigini in uno di essi, loro facendo prendere 15 grani mattina e sera. Risulta da un grandissimo numero di esperimenti che, disciolta nell'acido idroclorico o nitrico, la narcotina si può apprestare a'cani nella dose di 50 a 60 grani, senza che ne soffrissero accidenti di sorta, mentre che produce un vivo eccitamento e la morte, allorchè è disciolta negli acidi acetico o solforico, e si appresta nella dose di 30 a 40 grani. Osservansi allora delle convulsioni che riproduconsi a brevi periodi; la testa è rovesciata in dietro, e la debolezza è sì grande che gli animali non possono reggersi in piedi; cadono di lato, mandano delle grida di dolore, e muoiono otto o dieci ore dopo di aver ingoiato il veleno. La narcotina, disciolta nell'olio, determina la morte nella stessa dose, ed altresì più

Vol. I.

debole, immergendo gli animali in un profondo stupore.

La necroscopia mostra una viva irritazione del canale intestinale e una forte congestione encefalo-meningea.

Azione dell'oppio sull'organismo. Nulla varia tanto quanto i sintomi attribuiti dagli autori all'avvelenamento dell'oppio, e benchè continuamente adoprasi in medicina una siffatta sostanza, non si conviene su' suoi effetti. Alcuni autori han voluto spiegarli mercè le differenti proprietà della morfina e della narcotina, avendo la prima per eminentemente calmante, mentre che la seconda riesce soltanto eccitante. Ma l'esperienza sopra gli animali e l'osservazione sull'uomo contraddicono compiutamente questa seducente teorica; e ammettendo che la narcotina non determina l'assopimento e lo stato apopletico, resterebbe nondimeno a dimostrare che la morfina la più pura cagiona delle convulsioni, del delirio, fa mandare delle grida di dolore; che non sembrano valevoli a mettere fuori di dubbio la sua virtù sedativa. L'oppio, apprestato secondo si ricava dalla natura, produce dell'assopimento o dell'insonnio, secondo la dose in cui apprestasi, e le moltissime spiegazioni che si son date di siffatti fenomeni, contestano tutta la loro incertezza. Ecco nondimeno l'opinione che ci sembra più verisimile, quella ch'è abbracciata da moltissimi autori. L'oppio, i principii che contiene e le sue differenti preparazioni provocano sempre una congestione cerebrale che cagiona questa esaltazione intellettuale, questa energia di vita, questo vivo sentimento di benessere, che provano coloro che ne fanno un continuato uso, allorchè si limitano a prenderne delle deboli dosi. Se la congestione aumenta, le facoltà vengono pervertite, e appalesansi tutt'i segni di una viva irritazione, delirio, grida di dolore, fantasmaggia, immagini spaventevoli, movimenti convulsivi, contrazione della pupilla. La congestione accrescendosi d'avvantaggio i sintomi apopletici, rilasciamento dei muscoli, paralisi dell'estremità inferiori, perchè sono più lontane dal centro nervoso, e che non ricevono più l'innervazione, il cuore e il petto rallentano i loro movimenti, e la faccia è congestionata, perchè l'irritazione che richiama

il sangue al cervello, estendesi a tutta la testa. Intanto la faccia è pallida allorché i movimenti del cuore rallentansi più di quelli della respirazione. La morte non tarda presto a succedere.

Qui siccome in tutte le azioni organiche, non vediamo che i fenomeni apparenti; le modificazioni più profonde s'involano, e siamo astretti a stabilire delle relazioni di cagione ed effetto tra fatti forse del tutto indipendenti.

Trascrivo qui un'osservazione pubblicata da *Barbier, d'Amiens*, che mi sembra la più costante pittura dell'avvelenamento dell'oppio. « Una ragazzina di quattro anni, inghiottì nel mattino a sette ore, due dramme di liquore d'oppio di *Chaussier*, invece di vino d'ipocacua-na. Un'ora dopo, vi era agitazione, mandava delle grida, vi erano delle convulsioni ben pronunciate che si ripetevano di tempo in tempo; ad undici ore ed un quarto l'inferma era in uno stato apopletico, e offriva i seguenti sintomi. Volto gonfio e di un colore violaceo. palpebre superiori rascanti, occhi socchiusi, lingua e labbra di un violetto carico, pleora capillare ben pronunciata, tutti i muscoli in una paralisi compiuta, testa e membra pendenti; deglutizione impedita; il polso non si sentiva che ad intervalli ed era piccolissimo; il calore sembrava estinguersi per gradi, le membra erano fredde, la respirazione lenta ed interrotta da sospiri, morte a due ore senza reazione.

Necropsia. Il sangue scorgava dalla superficie della dura-madre, l'aracnoide era ingorgata di una sierosità che formava come uno strato sopra tutta la superficie del cervello. I grossi vasi ingorgati di sangue formavano una rete complicatissima intorno dell'encefalo e della midolla allungata, ch'erano fortemente congestionati. Si rinvenne in ciascun ventricolo un cucchiaino di sierosità. Vi era nella cavità encefalica una soprabbondanza di sangue ben pronunciata; ne restava, dopo di aver tolto il cervello e il cervelletto, un grosso birchiere nella base del cranio: tutti gli altri organi erano sani.

Il celebre *Reaumur* ha riferito, nelle *Memorie dell'Accademia delle scienze*, un'osservazione d'avvelena-

mento d'oppio, accaduto nel Cairo. Nello scopo di addormentare uno de' compagni, de' giovani gli apprestarono, a sua insaputa una dramina d'oppio sciolta in un bicchiere di vino; alcune ore dopo si sviluppò dell'esaltazione, dappoi comparve il delirio, ed un profondo coma. Lindimani, venne ritrovato senza polso, livido, colla bocca chiusa e moribondo. Spirò quindici ore dopo di aver ingoiato l'oppio. Il suo cadavere era coperto di tumori lividi della grandezza di un pugno, e ch'erano riempiti di sangue stravasato.

GIUSQUIAMO (*Jusquiamus niger*), *Pentandria monogina*, L. *Solanee*, J.

Azione sull'organismo. I medici prescrivono talora in polvere il giusquiamo, o il suo estratto, allorchè vogliono agire sul cervello e tutto l'apparecchio nervoso; le sue preparazioni cominciano dal provocare della cefalalgia e del disordine nelle percezioni; la vista è confusa e indebolita, il sonno agitato da fantasmi; sopravvengono delle vertigini, una lacrimazione continuata; se continuasi ad accrescere la dose compariscono delle nausee e de' vomiti, delle scosse convulsive, il delirio od un disordine più o meno marcato nell'idee e nel carattere; si racconta che due sposi vissuti sempre in perfetta armonia, aveano degli accessi di collera e litigavano tra loro ogni volta ch'erano riuniti in una delle stanze della loro casa. Si conobbe che siffatto cangiamento morale veniva cagionato dall'esalazioni di un paccottino di grani di giusquiamo che trovavansi nell'appartamento e che veniva riscaldato dalla coltre.

Ne' casi ne' quali gli accidenti sono più gravi, si osserva l'assopimento, lo stato apopletrico, o uno stupore marcato e la morte. *Runga*, dottore dell'università di Berlino, ha indicato un nuovo mezzo per assicurarsi se l'avvelenamento sia stato prodotto da una siffatta pianta, o dalla bella-donna o dal pomo spinoso. Basta toccare la congiuntiva di un gatto con un liquido che contiene qualche piccola porzione di questi vegetabili, acciò la pupilla offra tosto una dilatazione marcatissima, fenomeno che non può esser prodotto d'alcun altro corpo conosciuto. Si trovano colla necroscopia de' segni di leggiera flagosi del

tubo digestivo e l'iniezione sanguigna dell'apparecchio encefalo-rachidiano. Gli esempi di avvelenamento per siffatta pianta sono numerosissimi, e spesso si son confuse le sue foglie radicali con quelle della cicoria, e le sue radici con quelle di pastinaca.

LATTUCA VIROSA. *Cicoracee*, J. Adoprasi in medicina a cagione delle sue proprietà calmanti: ha un'azione meno energica dall'oppio, ma ha il vantaggio di essere molto meno eccitante. Tre o quattro dramme dell'estratto di questa pianta potranno cagionare degli accidenti mortali.

SOLANINA. Sostanza alcalina scoperta nel 1821 da *Desfosses*, ed estratta dalle bacche di morella, e da' frutti e dal fusto della dulca-amara. È bianca, pulverulenta e inodora, solubile dell'alcool, suscettibile di neutralizzare gli acidi e di formare con essi de' sali solubili.

Desfosses paragona la sua azione a quella dell'oppio, e l'ha veduta nella dose di alcuni grani, cagionare de' vomiti, della sonnolenza e un assopimento profondo durante molte ore. -- Molti altri vegetabili godono di proprietà quasi analoghe, benché meno energiche, come sono diverse specie di solano, il tasso baccato, ec.

ACIDO PRUSSICO. Quest'acido è composto di carbone, d'azoto e d'idrogene; dicesi altresì acido prussico. Quello descritto da *Schæele* è diluito coll'acqua; quello di *Gay-Lussac* è puro. Nella temperatura ordinaria è liquido; trasparente ed incolore; il suo odore è sì penetrante che cagiona istantaneamente la cefalalgia e l'intormentimento; diffonde in una gran proporzione d'aria, l'odore di mandorle amare di un modo prononciatissimo. Questo liquido è volatilissimo e decomponibile in poco tempo, allorché si abbandona a sè stesso, perde la sua trasparenza e si annerisce; brucia con fiamma allorché è in vicinanza di un corpo in combustione; la sua proprietà caratteristica è di formare il blu di Prussia allorché è poco diluito d'acqua e messo in contatto col ferro imbrunito. È lo stesso allorché si mischia con una piccola quantità di soluzione di potassa e alcune gocce di persolfato di

ferro; il liquore acquista un bel colore turchiniccio, e si precipita tosto del blu di Prussia.

Lassaigne, i cui lavori abbiamo più volte citati, ha somministrato un mezzo per riconoscere quest'acido in un liquido che non ne contenesse che la ventimillesima parte del suo peso; bisogna a tale uopo saturarlo con alquanto di potassa, si aggiunga una soluzione di deuto-solfato di rame, della quale una parte è precipitata dalla potassa, e basta il versare alcune gocce d'acido idroclorico, che discioglie l'ossido di rame, acciò il liquore prenda un colore lattiginoso più o meno marcato, caratteristico della presenza dell'acido idrocianico.

Lassaigne ha altresì fatto una osservazione molto importante, ed è, che siffatto acido è indicato quasi immediatamente dal deuto-solfato di rame, mentre che l'azione del persolfato di ferro non operasi che dopo alcune ore, di guisa che l'apparenza lattiginosa del liquore è scomparsa molto prima che cominci a prodursi il blu di Prussia.

Orfila ha altresì proposto ultimamente un reattivo valevole ad indicare quest'acido ed a contestarne la quantità: è questo il nitrato d'argento. Il cianuro di argento che si forma è bianco, rappreso, pesante, insolubile a freddo nell'acido nitrico, solubile in quest'acido bollente e nell'ammoniaca. Questo cianuro lavato e seccato dà la quantità di acido idrocianico; basta a tale uopo riconoscere la sua composizione.

Azione sull'organismo. L'esperienze di *Coulon*, *Emmert*, *Robert*, *Orfila* e *Magendie*, non lasciano alcun dubbio sull'azione oltremodo velenosa di questo veleno. Ecco come si esprime *Magendie*: « L'estremità di un tubo di vetro tuffata leggermente in una boccetta contenente alcune gocce d'acido prussico puro (o idrocianico), fu portata nella gola di un cane vigoroso: appena il tubo toccò la lingua che l'animale fece due o tre grandi inspirazioni precipitose e cadde morto irrigidito. Ci fu impossibile il rinvenire ne' suoi organi muscolari traccia alcuna d'irritabilità. In un altro esperimento alcuni atomi d'acido essendo stati applicati sull'occhio di un cane,

gli effetti furono istantanei al pari di quelli citati e d'altre simili. - Una goccia d'acido diluta da quattro gocce di alcool essendo stata iniettata nella vena jugulare di un terzo cane, l'animale, all'istante istesso, cadde morto come se fosse stato percosso da una palla o dal fulmine - A dirla in breve, l'acido prussico puro è, senz'alcun dubbio, tra tutt'i veleni cogniti, il più attivo e il più prontamente mortale; la sua potente influenza deleteria ci permette di credere ciò che gl'istorici ci riferiscono del colpevole talento di Locusta, e rende meno straordinari questi avvelenamenti istantanei sì comuni negli annali d'Italia ».

Allorchè apprestasi l'acido prussico a dosi troppo deboli per cagionare istantaneamente la morte, osservansi una difficoltà momentanea della respirazione, alcune convulsioni, delle paralisi parziali o generali, del dolore verso lo stomaco, de' vomiti e delle frequenti deiezioni. La contrattilità e la sensibilità s'indeboliscono, e gli animali periscono offrendo i differenti gradi di narcotismo.

Allorchè gli effetti di un siffatto veleno sono stati pronti e rapidamente mortali, non ritrovasi alcuna lesione su' punti dell'organismo co'quali è stato messo in contatto. Le vene sono ingorgate di un sangue nero e denso, e i tessuti esalano un'odore di mandorle amare; la pila di volta non determina alcuna contrazione muscolare. Ciò prova che la contrattilità e ogni innervazione sono affatto annichilate.

L'acido idrocianico esiste in molti vegetabili, come il lauro-ceraso, il persico, il visciolo a grappoli, non che nelle mandorle amare: alla sua presenza è che bisogna attribuire la morte degl'insetti che portansi a suggere i fiori del lauro-ceraso; l'acqua distillata di siffatte piante determina l'avvelenamento negli animali e nell'uomo, come se ne conoscono delle osservazioni numerose ed autentiche, e le proprietà medicinali del latte di mandorle amare dipendono da quest'acido. Qualunque sieno le preparazioni nelle quali sarà contenuto, si potrà sempre riconoscere al suo odore ed alla sua proprietà di for-

mare il blu di Prussia, allorchè viene mischiato ad alquanto di persolfato di ferro.

CLASSE TERZA

Veleni narcotico-acri.

Il nome di narcotico-acri, col quale disegnansi questi veleni, porterebbe a credere che posseggono due specie di proprietà; l'una narcotica, simile a quelle delle sostanze della classe precedente, l'altra acre o irritante, atta ad eccitare l'infiammazione delle parti colle quali sono in contatto; ma non è così, e studiando i corpi numerosi che sono annoverati in questa classe, riconosceremo negli stessi delle proprietà differentissime, e delle quali alcune sono difficilmente spiegabili; quindi gli autori che li hanno studiati, li han disposti in molti gruppi dietro l'analogia de' loro effetti.

2. A. *Colchico, veratro, scilla, digitale, belladonna, datura stramonium, tabacco, lauro-rosa cicaea, enaure, elleboro, aconito-napello.*

Tutti i sintomi determinati da queste sostanze vegetabili provano i loro effetti irritanti sul canale intestinale e nel sistema cerebro-spinale; sono continui e non offrono intermittenza. Dopo la loro ingestione nello stomaco, osservansi delle nausee e de' vomiti, delle numerose dejezioni, del dolore nell'abdomine. I malati provano una grande agitazione, sono deliranti, hanno de' movimenti convulsivi ne' muscoli della faccia e delle membra, la pupilla è contratta, mandano delle grida acute, il polso è piccolo, frequente ed irregolare. In alcuni predomina il narcotismo; sono abbattuti, oppressi, hanno la pupilla nello stato naturale o dilatata, e cadono in uno stato d'insensibilità e di stupore. - Colla necrotomia si rinvencono le lesioni che producono i veleni delle due classi precedenti.

Colchico (Colchicum autumnale) Esandria triginia, L. Giunghi, J. Adoprasi la radice che si rinvie nel

commercio, sotto la forma di un corpo ovoido della grandezza di un marrone; convessa da un lato e offerente la cicatrice cagionata dal piccolo fusto, incavata longitudinalmente dall'altro, di un grigio giallastro nell'esterno, bianco e farinoso nell'interno, senza odore, di un sapore acre e mordicante (*Cuibourt*).

Allorchè la radice del colchico è fresca, se n'estrae un succo lattiginoso, nel quale si è riconosciuto il gallato acido di veratrina. Allorchè si fa prendere agli animali nello stato naturale, o che se ne appresta il succo che si estrae, sopravvengono de' vomiti, de' movimenti convulsivi nelle membra, gli animali cadono di lato, e spirano tra le convulsioni tetaniche.

VERATRO (*Feratrum*) *Elleboro bianco*. *Poligamia monoeia*, L. *Giunghi* J. Questa pianta della quale talora adoprasi la radice, ha le stesse proprietà velenose della precedente; contiene al pari della stessa del gallato acido di veratrina.

CEVADILLA (*Feratrum*). *Poligamia monoeia*, L. *Giunghi* J. I suoi grani contengono del gallato acido di veratrina e posseggono le stesse proprietà di quest' alcali.

VEBATRINA *Alcali vegetabile* scoperto da *Pelletier e Caventou*, nelle radici del colchico, del veratro e ne' grani di cevadilla. Una siffatta sostanza è solida, bianca, e pulverulenta; non ha odore alcuno, ma è di una eccessiva acrezza; facilmente sciogliesi nell'acool, non così bene nell'etere, ed è quasi insolubile nell'acqua. I suoi sali sono incristallizzabili e sempre acidi.

Azione sull'organismo (v. *Colchico*).

SCILLA. *Scilla maritima*. *Esandria monoginia*, L. *Liliacee*, J. Adoprasi molto in medicina il bulbo di questa pianta che entra in molte preparazioni diuretiche. Il suo volume è spesso eguale a quello di un piccolo melone, e sparge un' odore acre e penetrante, molto analogo a quello del rafano.

Azione sull'organismo. La scilla infiamma le parti colle quali è posta in contatto, ma sembra principalmente agire sul sistema nervoso. Provoca il vomito, una grande difficoltà di respiro, e può cagionare la morte allorchè,

viene applicata nella dose di una dramma sul tessuto cellulare di un cane di statura media.

DIGITALE (*Digitalis purpurea*). *Didinamia angiospermia*, L. *Scrofularie* J. È una pianta bisannale, che trovasi nelle adiacenze di Parigi, e rimarchevole per le sue lunghe colonne di fiori. Adopransi, in medicina, le sue foglie e il suo estratto, per rallentare i movimenti del cuore; ma per ottenere un siffatto effetto, bisogna che la mucosa gastro-intestinale sia sana. Allorchè rapidamente si portano le dosi del prefato estratto ad otto o dieci grani, e cioè una mezza dramma su' cani sottoposti all'esperienza, osservansi tutt'i segni di una violenta irritazione gastro-cefalica, nausea, vomiti, cefalalgia, scosse muscolari, ansietà, dappoi sonnolenza e stupefazione.

BELLADONNA (*Atropa belladonna*). *Pentandria monoginia*, L. *Solanee*, J. Pianta vivace, che cresce sulle alture de' boschi. Adopransi in medicina la sua radice, le foglie e i suoi frutti; qualunque siano le loro preparazioni, godono della notevole proprietà di dilatare fortemente la pupilla allorchè vengono apprestate internamente, ed applicate sulla congiuntiva; *Barbier*, d'Amiens, descrive nel seguente modo i sintomi dell'avvelenamento che producono, e di cui se ne hanno de' molteplici esempi sull'uomo.

Aridità di gola e dell'istmo delle fauci, sete, sforzi per vomitare, cardialgia, coliche, volto acceso ed enfismatizzato, occhi truci, pupille dilatate, iniezione delle congiuntive, visione confusa, delirio ordinariamente gaio, vertigini, difficoltà o impossibilità di reggersi in piedi, riso sardonico, trisma delle mascelle, impossibilità d'inghiottire, agitazione continua, convulsioni, sussulti de' tendini, rigidità della spina dorsale, battiti convulsivi di cuore, oppressione, eruzione di macchie cancerose nella pelle, polso piccolo, serrato, sudori, lipotomie, freddo dell'estremità, morte.

Si vede che i principali sintomi dipendono dall'azione di questa sostanza sul sistema nervoso, molto più che dall'irritazione prodotta nel canale digestivo. *Fluorens* ha conchiuso dalle sue sperienze che i tubercoli quadri-

gemelli sono principalmente affetti, e divengono la sede di una effusione sanguigna.

POMO SPINOSO (*Datura stramonium*) *Pentandria monoginia*, L. *solanee*, J. In medicina adopransi le foglie, il fusto, e l'estratto di questa pianta, nella dose di due o tre grani sembra possedere le stesse proprietà della belladonna.

TABACCO (*Nicosiana*). *Solance*, J. Si è adoprato in medicina sotto forma di scioppo, come un energico espettorante, e in lavativo come eccitante; apprestato in dose alquanto eccedente, il tabacco produce de' vomiti, delle deiezioni sanguinolente, de' tremori, il disordine delle facoltà intellettuali, la sonnolenza e la morte. *Ansiaux*, professore a Liège, ha narrato la storia di un avvelenamento; seguito tosto dalla morte, cagionato da un lavativo fatto colla decozione di due once di tabacco da fumare. *Chevallier* ha fatto conoscere un'altra osservazione raccolta in Inghilterra, di un avvelenamento prodotto da un lavativo preparato con un'oncia di tabacco in infusione. Sopravvennero delle orribili convulsioni, e l'individuo perì dopo quindici minuti.

I fatti raccolti da *Desgenettes*, *Villermè* e *Parent-Duchatelet*, *Pointe*, ec. hanno stabilito contraddittoriamente alle opinioni di *Ramazini* e di *Mérat*, che il lavare nelle manifatture di tabacco non è pericoloso in Francia, ove si bada ad umettare una siffatta sostanza, ciò che impedisce le sue emanazioni.

LAURO-ROSA. (*Nerium*) *Apocinee*, J. Le foglie, il legno; l'acqua distillata, l'estratto di questa pianta, producono i sintomi d'avvelenamento, del quale il vomito e la stupefazione ne costituiscono i caratteri precipui.

CICUTE. *Cicuta grande* (*Conium maculatum*) *Cicuta acquatica* (*Cicutaria aquatica*); *Cicuta piccola* (*Ethusa cynapium*). *Pentandria diginia*, L. *Ombrellifere*, J. La cicuta piccola si è talora confusa col pretosemolo, benchè queste due piante distinguonsi tra loro pe' seguenti caratteri. L'odore del pretosemolo è conosciuto e piacevole, mentre quello della cicuta è nauseabondo. Il pretosemolo ha le pannocchie pedunculatoe, e spesso guarnite di un collaretto ad una sola logliolina; la cicuta piccola

ha le pannocchie senza collaretto, e le sue foglie sono di verde-nerastro sopra le loro facce superiori, e lucenti inferiormente; inoltre, la sua radice è più piccola di quella del pretese-molo.

Azione sull'organismo: Benchè si adoprinò le foglie, la radice, o il succo di queste piante, allorchè sono in piena vegetazione, hanno delle proprietà oltremodo velenose. La cicuta acquatica è più attiva. Tutte determinano i sintomi indicati, p. 265, comunque siano introdotte nello stomaco, o che i loro succhi spremuti sieno iniettati nelle vene o nel tessuto cellulare.

ENANTHE SAPRANEO (Crocata). *Pentandria diginia*, L. *Umbrellifere*, J. Secondo i risultamenti dell'esperienza intraprese sugli animali, sembra che gli effetti di questa pianta non differiscano gran fatto da quelli della belladonna.

ELLEBORO NERO (Helleborus niger) *Poliandria poliginia*, L. *Ranunculacee*, J. Gli antichi risguardavano la radice di questa pianta come un valevole rimedio contro le alienazioni mentali. Allorchè determina l'avvelenamento, si osservano delle nausee e de' vomiti che sopravvengono in poco tempo; poichè non si conosce alcuna sostanza che provochi sì rapidamente un siffatto accidente, allorchè è messa in contatto con una ferita sanguinante; la circolazione è rallentata, la respirazione eseguiscesi con difficoltà; gli animali respirano frequentemente, come se lor mancasse il fiato per una lunga corsa, la lingua oltrepassa la bocca ed è pendente; sopravvengono delle vertigini, dei tremori convulsivi; gli animali non si possono più reggere in piedi, cadono di lato, e spirano colle convulsioni tetaniche; con opistobono ed emprostotano.

Riuvienti il canale digestivo infiammato, i polmoni ingorgati di sangue ed epatizzati in rosso.

ACONITO NAPELLO (Aconitum napellus) *Poliandria triginia*, L. *Ranunculacee*, J. Gli effetti velenosi prodotti dalle foglie di questa pianta sono meno violenti di quelli che determinano la radice; e l'estratto resinoso è più attivo di quello acquoso. L'avvelenamento avviene del pari, qualunque sia l'amministrazione di queste sostanze;

intromesse nelle vene, i loro effetti sono più celeri. I loro sintomi più notevoli sono. L'infiammazione del tubo digestivo, e una specie di alienazione mentale.

1. *B. Fava di Sant'Ignazio, noce vomica, upas tieutato; stricnina. Scorza di falsa angustura, brucina.*

FAVA DI SANT'IGNAZIO (*Noce igasure delle Filippine*). *Pentandria monoginia*, *Apocinee*, J. Questo grano, che deriva dall'ignacia amara, dee le sue proprietà alla gran quantità di stricnina che contiene (tre volte pari alla noce vomica, secondo *Pelletier e Caventou*). *Guibourt* l'ha così descritta. « Dessi (questi grani) sono della grandezza dell'olive, rotondati e convessi da un lato, angolari, ed a tre o quattro facce dall'altro; offrenti in una dell'estremità, la cicatrice del punto di attacco. La loro sostanza interiore è cornea, semi-trasparente, durissima. Hanno un sapore amarissimo e sono inodori.

NOCE VOMICA. (*Nux vomica*, *Pentandria monoginia*, I. *Apocinee*, J. È il grano dello stricnos noce vomica. È rotonda e piatta, di un tessuto resistentissimo e quasi corneo, difficilissimo a frangere, e talmente amaro, che basta che tocchi appena la lingua, per restarne per molto tempo l'impressione. È formato secondo *Pelletier e Caventou*, 1. di igasurato di stricnina; 2. di una materia colorante gialla; 3. di olio concreto, di bassorina, d'amido, di un tantino di cera, e di alcune fibre vegetabili.

UPAS TIEUTATO. Chiamasi così un estratto che supponesi ottenuto da una specie di strychnos, e del quale servono gli abitanti di Giava per avvelenare le loro frecce. *Pelletier* l'ha trovato composto di stricnina unita ad un aci o; ed a due materie coloranti.

STRICNINA. A quest'alcali vegetabile, scoperto nel 1818, da *Pelletier e Caventou*, fa uopo attribuire le proprietà venenose delle sostanze precedenti. È sotto forma di polvere bianca, che trovasi composta di piccoli prismi a quattro facce, terminate da piramidi a quattro fasce ad arco schiacciato; è di un amarezza insopportabile, si scioglie benissimo nell'alcool e negli olei volatili, satura gli acidi, e arrossisce ordinariamente un tantino l'acido

nitrico, lo che dipende dalla impossibilità di ottenerlo perfettamente puro di noce vomica, perchè quello che si estrae dall'upas tiepato non offre questo carattere.

FALSA ANGUSTARA. Dicesi così la scorza di un albero del quale tuttora ignorasi il nome. Allorchè si fa macerare in una debolissima soluzione di acido idroclorico, e che si aggiunga dell'idrocianato ferruginoso di potassa, il liquore rendesi tosto verde, e non tarda a deporre il b'ù di Prussia, ciò che non produce l'angustara vera: le ricerche di *Pelletier*, e *Caventou* han dimostrato in queste scorze, l'esistenza di un nuovo alcali vegetabile, che han denominato brucina.

BRUCINA. È una sostanza solida cristallizzata in piccolissimi prismi obbliqui, a base parallelogrammica, ma che si ottiene talora sotto forma di masse fogliettate di un bianco-perlato o in funghi. È di una grande amarezza, gode delle proprietà alcaline, si scioglie alquanto al di sopra del centesimo grado del termometro centigrado, e si raccoglie in massa al pari della cera; combinata cogli alcali, forma de'sali solubili. Il nitrato di brucina è rosso, passa dappoi in giallo, e il proto-idroclorito di stagno le fa prendere un bellissimo colore violetto.

Azione sull'organismo. Un grano di estratto alcoolico di noce vomica, dice *Magendie*, assorbito in un punto qualunque del corpo, o mischiato agli alimenti, cagiona prontamente la morte di un cane grossissimo, producendo degli accessi di tetano, che prolungandosi, si oppongono alla respirazione sino al punto di produrre l'asfissia compiuta. Allorchè la dose è di molto eccedente, l'animale perisce per l'azione stessa della sostanza sul sistema nervoso, siccome *Segalas* accerta.

Allorchè si tocca l'animale sottoposto all'azione di siffatta sostanza, prova una scossa simile ad una forte commozione elettrica; effetto che riproducesi ogni qual volta rinnovasi il contatto.

La sezione della midolla spinale dietro l'occipitale, ed altresì il suo decollamento compiuto, non vieta che gli effetti della sostanza si sviluppino e continuino per qualche tempo; siffatto carattere distingue l'azione della

stricnina, da quello di tutte le altre sostanze eccitanti finora cognite. Dopo la morte non si rinviene lesione alcuna di tessuto che possa indicare la cagione che l'abbia prodotta (*Magendie*). I sintomi determinati dall'impiego della brucina sono quasi simili.

3. C. *Canfora. coccola di Levante, picrotossina, upas antiar,*

CANFORA. (*Laurus camphora*). *Lauri*. J. Denominasi così una sostanza bianca solida, più leggiera dell'acqua, di un odore affatto particolare, di un sapore amaro e bruciante, solubile nell'alcool, gli olei fissi e volatili, alcuni acidi; brucia facilmente con una fiamma bianca. Estrasi dalla famiglia de' lauri, ma rinviasi altresì in quella delle labiate e dell'ombrellifere.

COCCOLA DI LEVANTE. (*Frutto del menispermum cocculus*). *Doecia decandria*, L. *Monisperme*, J. È della grandezza di un pisello leggermente depresso ed incisa sopra uno de' suoi lati, di guisa che offre in certo modo la figura del rene. Racchiude una mandorla biancastra amara, che contiene la picrotossina secondo *Poul-lay*.

PICROTOSSINA. Questo nuovo alcali è bianco e brillante, cristallizzato in aghi di una insopportabile amarezza, solubile nell'alcool e in venticinque parti d'acqua bollente. Le sue diverse soluzioni restituiscono il blu alla carta di tornasole. Il nitrato di picrotossina è di un giallo verdastro.

UPAS ANTIAR. (*succo dell'anthiaria toxicaria*). *Urticee*, J. L'analisi dimostra in questa sostanza amara e giallastra una particolare resina elastica, della gomma, un principio colorante, un acido indeterminato, e un nuovo principio immediato che *Pelletier* e *Ca-centon* risguardano come un alcali vegetabile solubile. Dallo stesso deriva tutta l'attività venefica dell'*upas antiar*, adoprato dagli Indiani per avvelenare le loro frecce.

Azione sull'organismo. Tutte queste sostanze non godono della stessa energia: la picrotossina e l'*upas antiar*

sono le più attive; bastano dieci o dodici grani della prima per ragionare la morte, mentre che della canfora e della coccola di Levante ce ne vogliono tre o quattro dramme. Sopravvenivano delle convulsioni terribili, i muscoli del petto perdono la loro regolarità d'azione, la respirazione rendesi ansante ed oppressa, e la morte sembra avvenire per asfissia. Colla necrotomia si ritrovano delle locali infiammazioni che provano quanto il loro contatto immediato sia irritante. *Andral*, che ha studiato gli effetti dell'upas antiar, ha osservato che determinava delle convulsioni cloniche con alternative di rilassamento; l'infiammazione dello stomaco, benchè iniettata nelle vene; fenomeni che non si osservano allorchè adoprasì l'upas tiepido di già descritto.

4. *Funghi.*

Benchè sia oltremodo difficile il conoscere a primo aspetto le proprietà venenose di alcuni funghi, e che non si possono stabilire i caratteri invariabili che possono servire a farli sempre distinguere, ecco intanto ciò che a tale uopo si è osservato di più costante secondo *Richard* figlio. In generale debbonsi rigettare i funghi il cui odore e il gusto sono disagiati; quelli di una tessitura flaccida e acquosa; quelli che crescono in luoghi ombrai e troppo umidi, che facilmente si guastano; quelli che sono al palato troppo amari, astringenti o sanno troppo di pepe; quelli che cangiano colore allorchè vengono intaccati. Un colorito rosso, brillante, è spesso l'indice di qualità deleteria, siccome osservasi nel falso agarico e molte altre spericolose; intanto l'agarico vero, che offre siffatto coloramento, è una delle specie più sane (*Richard, Botanica medica*).

Ecco il quadro della specie le più velenose.

A. *Genere amanita.*

1. *Falso agarico (Agaricus muscarius, L.)*
2. *Amanita venenosa (Amanita venenosa).* Se ne son distinte tre varietà di questa specie. A. L'agaricus bul-

boso, agarico cicutà giallastra; l'agarico bulboso verde, agarico cicutà bianco; e l'amanita verde; agarico cicutà verde.

3. *Agarico viscoso impetiginoso Chypophyllum maculatum* di PAULLET.

4. *Agario bianco (hypophyllum albo-citrinum*, PAULLET).

5. *Agarico a punta di tre quarti (hypo-tricuspidatum)*.

6. *Agarico a raspa (hypo-rapula)*.

B Genere Agarico.

1. *Agarico anulare (testa di Medusa)*.

2. *Agarico urente (agaricus urens)*.

3. *Agarico mortifero (agaricus necator)*.

4. *Agarico caustico (agaricus pyrogalis)*.

5. *Agarico stitico (agaricus stypticus)*.

Azione sull'organismo. I sintomi d'avvelenamento prodotti da'funghi non si manifestano immediatamente dopo la loro introduzione nello stomaco: a capo di cinque o sei ore, e talora molto più tardi ancora sogliono comparire in campo. I malati provano delle nausee, del calore abdominale, de'dolori presso che continui e vivissimi. Hanno de'vomiti frequenti e delle numerose evacuazioni alvine; la sete è inestinguibile, il polso è piccolo, duro e frequente. Più tardi si osservano delle convulsioni generali o parziali, delle lipotomie, de'sudori freddi e dell'assopimento, il più comunemente l'intelligenza resta intatta sino alla morte.

Colla necrotomia osservansi delle macchie numerose e di un colore violetto, disperse su' tegumenti; il ventre è gonfio come un tamburo, gl'intestini, lo stomaco, non che l'esofago offrono delle larghe piastre cancerenose, le tracce di una violenta infiammazione, e questi organi sono talmente contratti che la loro cavità è scomparsa. Gli altri visceri sono la sede di una forte congestione venosa, e offrono de'punti infiammati, altri di già disorganizzati, e osservansi lesioni consimili sulle meningi, le pleure, i polmoni, l'utero e altresì sul feto di una donna in-

cinta. È rarissimo che rivengansi nel canale intestinale delle vestigi di funghi.

SEGALA ALLOGLIATA. (*Secale cornutum*), *Graminacee*
 L. *Willdenow* ha considerato la segala come un grano degenerato, il cui embrione è restato rudimentario, mentre che l'*album* ha acquistato un eccedente accrescimento. *Paulet* e *De Candolle* pretendono il contrario: vogliono che la segala sia una specie di fungo che riempie la loppa nella quale il grano dovrebbe svilupparsi *Tessier*, nella sua memoria sulle osservazioni fatte in Polonia nel 1777, ne ha dato la seguente descrizione: La segala è un grano ordinariamente curvo ed allungato; oltrepassa di molto la lolla che le fa da calice; le sue due estremità meno spesse della parte media, sono ora ottuse, ora puntate; di raro è rotondo in tutta la sua lunghezza; il colore della segala non è affatto nero, ma violetto, con differenti gradi d'intensità; ridotta in polvere, il suo odore non è sensibile, il suo sapore è leggermente mordicante. La segala non si confonde nè col carbone, nè colla carie. Il pane fatto colla segala cornuta è marcato da macchie violette, che osservansi altresì nella pasta.

Azione sull'organismo. Al presente loda si molto la segala come un medicamento eroico, valevole a determinare le contrazioni uterine ne'sgravi difficili e stentati, e per affrettare l'uscita del feto; apprestata in dosi considerevoli, cagiona dolori vivissimi nell'estremità, dell'eruzioni cutanee, simili alle morsicature del pulce; uno stato di ubriacchezza e dell'intormentimento, delle convulsioni, i piedi si gangrenano, divengono neri ed impiccoliti; le mani il naso e le orecchie del pari cadono talora in cancrena. Se gli accidenti non cessano ne segue la morte. Avviene in alcune annate piovose, che i poveri son ridotti a servirsi della segala cornuta, e i sintomi allora prendono un carattere epidemico (rafania).

Alcool (spirito di vino). È un liquido volatilissimo, trasparente e incolore, di un sapore caldo e piacevole, del quale basta respirare il vapore per provare tutti gli effetti delle bevande spiritose.

Azione sull'organismo. L'alcool produce l'ubriacchezza, fenomeno troppo noto da non meritare un parti-

colare studio. *Garnier* ha diviso siffatto stato morbosissimo in tre gradi: nel primo esaltazione cerebrale; nel secondo disordine delle facoltà intellettuali, che sono compiutamente traviate; dappoi perdita totale dei sensi, sonno profondo, che dura molte ore, e durante il quale la traspirazione è abbondantissima e fa cessare siffatto stato penoso; nel terzo grado sorgono i sintomi dell'apoplezia: abolizione de' sensi e dell'intelligenza, pallore o lividore della faccia, respirazione stertorosa, coma che si prolunga per due o tre giorni, dopo de' quali la morte avviene talora senza convulsioni. Le lesioni sono quelle stesse de' veleni irritanti, l'encefalo è chiaramente affetto, e, secondo *Flourens*, il cervelletto diviene la sede di una effusione sanguigna.

ETERE. Non tratteremo qui che dell'etere solforico che ritrovasi in gran quantità in commercio. È più volatile dell'alcool, liquido e trasparente, di un sapore caldo e bruciante, di un odore caratteristico (odore etereo), soave e piacevolissimo. Mischiato con parti eguali d'alcool, forma il liquore di *Hoffmann*. I suoi effetti sono gli stessi di quelli dell'alcool, che sorpassa in energia.

CLASSE QUARTA.

Veleni settici o putrescenti.

La alterazioni caratteristiche di questo genere di avvelenamento sono le stesse di quelle de' liquidi, che spiegando la loro influenza deleteria su' principali organi, sospendono il loro giuoco, cagionano un'estrema prostrazione, delle lipotomie, delle sincopi e determinano la morte. L'intelligenza comunemente non soffre disordine alcuno.

Colla necrotomia, si osservano delle macchie livide e cancerenose nella superficie del corpo, il tubo digestivo ne offre delle somiglianti ne' differenti punti della sua lunghezza, il cuore è flaccido, impiccolito, i grossi tronchi venosi sono ingorgati di sangue nero e fluido senza grumi fibrinosi.

Si numerano tra' veleni di siffatta classe, *il gas idrogeno solforato* (v. *astissia* p. 220) *la vipera comune*, *il serpente a sonaglio*, *lo scorpione di Europa* *la tarantola* (di Puglia) non che le *materie animali in putrefazione*, o allorchè hanno subito una particolare alterazione, della quale non si può determinare la natura, siccome opinano *Orfila* e *Cadet Gassicourt*.

Il dottor *Hernez*, medico a Weinsberg, ha pubblicato un interessantissimo lavoro *sugli avvelenamenti mortali che avvengono frequentemente nel Wurtemberg*, per l'uso de' sanguinacci affumicati. Le loro proprietà venefiche a suo parere, derivano da un principio di decomposizione putrida. Le persone che ne avevano mangiato, risentivano comunemente dopo ventiquattr'ore, un dolore acuto e bruciante nell'epigastrio, avevano de' vomiti sanguinolenti e delle sincopi frequenti. Il polso era lento e piccolo ed appena percettibile, la respirazione stentata, la vista confusa, le pupille dilatate e immobili; la pelle fredda, secca, e quasi insensibile; la voce era alterata, o compiutamente perduta, e gl'infermi spiravano nel secondo o terzo giorno, in una prostrazione estrema, e dopo alcuni leggieri movimenti convulsivi. Nella maggior parte de' casi d'avvelenamento che furono osservati, l'intelligenza si conservò sino alla morte; talora intanto, sopravviene il delirio e de' veri accessi d'idrofobia.

Nella necrotomia si osservano delle larghe piastre gangrenose in tutta la lunghezza del tubo digestivo, e il rammollimento della mucosa gastrica; il cuore era flaccido e impiccolito, e la membrana interna dell'aorta era infiammata.

PRECETTI GENERALI RELATIVI ALLA RICERCA MEDICO-LEGALE DELL'AVVELENAMENTO.

È un assioma in medicina legale, che l'uomo dell'arte non può affermare l'avvelenamento, che nei casi ne' quali dimostra la presenza del veleno; altrimenti, dee limitarsi a stabilire delle probabilità, più o meno indubitate, ma sarebbe imprudenza di averle come prove dimostrative. La maggior parte degli autori, stabilendo questi precetti

si sono proposte due quistioni a risolvere: 1. *L'avvelenamento ha avuto luogo?* 2. *quale veleno lo ha prodotto?* Ma è chiaro che la soluzione di uno di questi due problemi contiene necessariamente quella dell'altro. poichè per affermare che vi sia stato avvelenamento, fa uopo il dimostrare che vi sia stata l'esistenza del veleno ed allora uno delli due cennati problemi è inutile, e perciò non ce ne occuperemo.

Intanto se si osservano de' sintomi che sogliono comunemente accompagnare l'avvelenamento, quali circostanze concorrono ad accrescere i sospetti? la voce pubblica si pronuncia e già disegna i colpevoli; la loro sorte, la loro riputazione dipendono dal rapporto medico-legale che redige, i più piccoli dubbi sarebbero incancellabili, quindi l'uomo dell'arte non potrà senza rendersi colpevole, agire con leggerezza; dee ricordarsi che le lesioni antiche e per molto tempo non conosciute le affezioni acute e violente hanno spesso simulato l'avvelenamento: la conoscenza de' loro sintomi, e delle alterazioni che si osserveranno, potrà guidarlo a dimostrare che la morte dipende da una cagione naturale; che viene facilmente spiegato dalle numerose osservazioni che possiede la scienza, e salverà quindi la vita e l'onore delle persone innocenti, oppresse da ingiuste imputazioni. Esempi di tal fatta non sono rari; ultimamente, l'esame medico-legale del corpo di madama Hullin ha dileguato tutt'i sospetti dimostrando di essere morta in seguito di uno strozzamento intestinale (volvolo); ma non vi è osservazione più dimostrativa di quella che passiamo a descrivere e che è degna di dar luogo a mature riflessioni.

Verso l'anno 1810, una dama del Delfinato, che non sembrava affatto inferma, tosto venne sorpresa da sincope e d'ambascia mentre dormiva, si rovesciò sulla sua sedia e subito spirò. La voce pubblica incolpò suo marito di averla avvelenata. Si conosceva che vivevano tra loro in male umore, e che avea lo stesso commessi alcuni atti di violenza, e che avea tresca amorosa con una sua fantesca. Dicevasi che questa domestica era a parte del delitto. Accadde che nel momento che venne arrestata, se le rinvenne addosso un pacchettino di polvere bianca,

creduta essere veleno. Il marito fu talmente spaventato di siffatte circostanze imputategli, che offrì delle ricompense alla famiglia di sua moglie, se desistesse dal fare ulteriori istanze presso la giustizia: cosa che aggravò vieppiù la sua imputazione.

Tre chirurghi, incaricati dell'esame cadaverico, fecero una incisione crociale poco estesa nell'addomine, e vedendo delle macchie verdastre sugli intestini che erano in vicinanza della cistifellea, crederono aver ritrovato il corpo del delitto e dichiararono che lo stomaco era gangrenato, e che le prove dell'avvelenamento erano chiare e manifeste. Felicamente il giudice di pace sospettò che i chirurghi incaricati dell'esame cadaverico fossero poco esperti, e che avessero fatto troppo leggermente e vagamente le loro ricerche: perciò si oppose al seppellimento, e scrisse all'autorità per chiedere altri periti per contestare l'esattezza del primo rapporto. Nominati due altri chirurghi, ricominciarono la necropsopia in presenza de' due primi confratelli e di due altri ch'erano stati chiamati, e riconobbero che lo stomaco non era stato aperto, che conteneva degli alimenti la cui natura era facilmente riconoscibile per la mancanza di ogni lavoro digestivo, e che le sue membrane erano perfettamente sane, come pure le altre porzioni del tubo digestivo. Indarno esaminarono gli altri visceri; non rinvennero alterazione alcuna valevole a dar ragione della rapidità della morte. Le materie alimentari rinnovate nello stomaco vennero apprestate a degli animali, che le mangiarono senza ripugnanza, e non ne soffrirono accidente alcuno; vennero buttate su' carboni ardenti e non offrirono alcun carattere straniero alla loro conosciuta composizione.

L'analisi provò del pari che la polvere trovata alla domestica non era altro che dello zucchero pestato: le imputazioni dissipate per siffatto modo, restò interrotto il processo. Non si era, in verità, soverchia alterazione alcuna, ma tutt'i medici sanno che spesso è impossibile il riconoscere le lesioni del sistema nervoso, e che in quell'era l'anatomia chirurgica non avea fatto que' progressi straordinari, che l'hanno d'alcuni anni assegnato un posto eminente nelle scienze chirurgiche. Da ciò che si è

narrato si comprende quali triste conseguenze avrebbe avuto l'imputazione se si fosse stimato esatto il primo rapporto.

Gli allegati esempi fan conoscere di che importanza sieno le quistioni che passiamo a discutere.

Malattie che possono simulare l'avvelenamento.

Può accadere che una persona che sembra di ottima salute, venga in un subito, e senza cagioni note assalita d'accidenti gravissimi, che la tolgono di vita in venti-quattro ore o in pochi momenti. Se un medico venga chiamato presso dell'infermo, dee badare a riconoscere le materie rigettate, i vasi adoprati, e dee soprattutto notare colla maggior accuratezza possibile l'andamento e i sintomi della malattia, acciò possa riferirla alla sua vera cagione, e conoscerne meglio la natura. I quadri da noi delineati degli accidenti determinati da' veleni di differenti classi, trovano qui tutta la loro applicazione; servono a stabilire delle presunzioni su' caratteri della sostanza venenosa, e la necropsia somministrerà de' nuovi lumi, valevoli a dissipare ogni dubbio. L'esame delle lesioni che si possono allora osservare è di somma importanza, benchè la loro assenza non dimostrasse affatto, che l'avvelenamento non abbia avuto luogo. Lo studio particolare de' veleni ci ha fatto conoscere, che molti di loro, producono la morte senza lasciare lesione riconoscibile, e l'osservazione prova che talora è lo stesso di alcune sostanze venenose, il cui contatto provoca intanto una viva infiammazione nella maggior parte de' casi; ma allora altre circostanze illustrano il diagnostico, e ciò che dimostra che spesso bisogna ricorrere ad ogni genere di ricerca. Le malattie sono talmente numerose, offrono de' fenomeni sì variati, e ve ne sono molte che simulano l'avvelenamento per la brusca invasione, il celere loro andamento, la gravità de' loro sintomi, di guisa che crediamo di sommo interesse accennarle.

COLERA-MORBUS. Frequentissimo ne' paesi caldi e con preferenza attacca la gioventù, è molto raro ne' climi temperati e nelle stagioni fredde; consiste in una violenta

infiammazione del tubo digestivo, spesso prodotta dall'uso delle sostanze irritanti, un accesso di collera, un cangiamento istantaneo di temperatura, e determina per sopra e per sotto dell'evacuazioni di materie da prima mucose, dappoi tinte di bile, brune o nerastre, picciole; un ardore bruciante nell'abdomine, la prostrazione de' lineamenti della fisionomia, talora delle convulsioni; i polsi sono piccoli, evvi singhiozzo, freddo dell'estremità, e la morte può avvenire in meno di ventiquattr'ore. La necrotomia dimostra delle tracce d'infiammazione gastro-intestinale, e le circostanze della malattia, l'assenza delle sostanze velenose, possono far conoscere di non trattarsi di avvelenamento.

PERFORAZIONI SPONTANEE DELLO STOMACO. Una siffatta alterazione non è molto rara: ora sviluppa di un modo lento e cronico, ora avviene in brevissimo tempo, è cagionata, secondo *Chaussier*, da una particolare irritazione de' solidi, e da una specifica alterazione dei succhi segregati che acquistano una proprietà dissolvente. I sintomi si possono allora confondere con quelli de' veleni irritanti: il dolore è vivissimo, e sono delle nausea, de' vomiti; il polso è piccolo, frequente; l'estremità sono fredde, la faccia raggrinzata; sopravvengono talora de' movimenti convulsivi, il delirio, e la morte succede in brevissimo tempo; colla necrotomia si riconosce la perforazione, che non la possiamo meglio descrivere che colle stesse parole di *Chaussier*. « Le ulcerazioni e le perforazioni dello stomaco variano in quanto alla forma, alla situazione ed all'estensione; sono o piccole e circolari, o molto grandi di modo che ci può passare la mano. Possono comparire in qualunque punto dello stomaco, ma si osservano di preferenza nella sua base, nella porzione che corrisponde alla milza, e al diaframma. Gli alimenti in tal caso si versano talora nell'abdomine, o nel torace, se il diaframma è forato, ma per lo più non evvi versamento alcuno; la porzione dello stomaco ulcerata aderisce alle parti vicine; se distruggansi siffatte aderenze, che sono di poco momento, scola dallo stomaco un liquido viscoso e untuoso al tatto, senza fetore, avente talora un odore di muschio, sempre brunoastro, e mischiato di fiocchi o mo-

lecole nerastre, come se una polvere finissima di carbone fosse stemprata in una sierosità mucosa; i bordi sono molli, frangiati, talora circondati di una linea nerastra più o meno marcata. In tutto il resto lo stomaco conserva la sua forma; la sua consistenza ordinaria; non offre alcuna traccia d'ingorgamento, d'infiammazione; soltanto le reti capillari della sua membrana follicolare sembrano più sviluppate, soprattutto in vicinanza della perforazione; talora formasi in poche ore nelle persone sane, spesso classi alcuni giorni di malattia, e allorchè non evvi sospetto alcuno di violenza esterna o di avvelenamento..»

I caratteri delle perforazioni prodotte da veleni irritanti possono offrire delle differenze manifeste, quindi i loro bordi invece di essere assottigliati, tagliati ad ugnatura, frangiati, sono spessi, come callosi, offrenti de' coloramenti diversi secondo la natura della sostanza venenosa. Di raro avviene che non si rinvergano tracce della sua azione in altre parti del tubo digestivo; in fine l'analisi delle materie e le prove chimiche tentate sulle parti alterate sono i migliori espedienti per conoscere la realtà della cosa.

ILEO (*miserere, volvolo*). Siffatta malattia tra tutte è quella che più facilmente simula l'avvelenamento; sviluppassi istantaneamente, cagiona de' vivissimi dolori addominali, che offrono delle intermittenze, e sono per lo più circoscritti nelle vicinanze dell'ombellico. La costipazione è ostinata, i vomiti frequenti, e simili a quelli dell'ernia strozzata; delle materie mucose, tinte di bile, chimose e stercoracee vengono successivamente rigettate per vomito e per seresso; una circostanza rimarchevole, e ch'è stata osservata, è il vomito de' liquidi iniettati per lavativi; la sua assenza nondimeno nulla dimostra. Nella necropsopia non si è rinvenuta alcuna lesione organica manifesta, da ciò il nome d'ileo nervoso, di colica nervosa.

STROZZAMENTO INTESTINALE. Un siffatto accidente offre quasi gli stessi sintomi dell'ileo, sia che derivi da un ernia strozzata non riconosciuta, ridotta in massa senza sbrigliamento, o incompiutamente sbrigliata, e riportata nell'abdomine, sia che derivi da uno strozzamento inter-

no, del quale si sono osservate più di dodici specie; la necrotomia non lascia alcun dubbio sulla cagione della morte.

EMATAMESI o melena. Dicesi così il vomito di sangue, esalato dalla mucosa gastrica, o proveniente da una cagione esterna, come un colpo, una caduta, una ferita, ec; in quest'ultimo caso, restano delle tracce di violenza; nel primo, l'esame del sangue vomitato, che ordinariamente è di un colore carico, o nerastro, liquido o coagulato, abbondantissimo; la calma che segue siffatta evacuazione, le circostanze che l'hanno preceduta, servono a rendere chiaro il diagnostico. La necrotomia dimostra spesso delle alterazioni organiche profonde, e non si osserva traccia alcuna di veleno.

Risulta dalle allegate considerazioni, sulle malattie che possono simulare l'avvelenamento, le quali sono molto numerose, e da ciò che abbiamo indicato, che desse spesso offrono de' sintomi che potrebbero scambiarsi con quei provocati dalle sostanze venenose; ma che, intanto vengono abbastanza contraddistinti dalle circostanze che han preceduto la loro invasione, lo stato anteriore dell' inferno, il loro andamento, e la loro successione, per lo sconcerto simpatico degli altri visceri. La necrotomia poi viene a togliere ogni dubbio: se dimostra delle inoltrate alterazioni croniche, un sacco aneurismatico rotto, uno stravasamento apopletico, delle perforazioni degli intestini colle tracce di antica flemmasia, come l'ingorgamento turbeculoso de' gangli del mesentero, delle ulcerazioni a differenti gradi nella fine dell'intestino gracile, uno strozzamento interno, o un'ernia incarcerata non conosciuta, e potrà affermare che siffatte alterazioni sono la ragione della morte. Intanto vi sono delle combinazioni di circostanze sì straordinarie, i di cui motivi delle azioni umane sono sì variati e sì difficili a conoscere, che il medico-legale dee prevenire ogni obiezione; non dee mai arretrare le sue ricerche, benchè la verità si mostrasse a primo aspetto; e se ne' casi dubbi sono indispensabili, trattandosi di avvelenamento costituiscono una formalità che fa uopo eseguire scrupolosamente.

*Regole da osservare nell'esame cadaverico
delle persone avvelenate.*

Fa uopo strettamente seguire i precetti di già stabiliti tracciando la istoria dell'esame cadaverico medico-legale, ma quì si richieggono alcune precauzioni che non si possono trascurare senza esporsi al pericolo di vedere attaccate di nullità le proprie ricerche; fa uopo raccogliere tutte le materie contenute nel tubo digestivo per sottoporle a nuove indagini. A tale scopo si praticano due legature sulla parte superiore dell'esofago, lasciando tra loro un pollice d'intervallo incirca; si ripete siffatta operazione sull'estremità inferiore del retto, e s'incidano allora gli organi tra le due legature: si distacchi con cautela il tubo digestivo in tutta la sua lunghezza, e pria di farne l'apertura, si esamini attentamente la sua superficie esteriore, per assicurarsi che non vi sia perforazione o soluzione di continuità accidentale, e si pulisca con una spugna. Si apra dappoi l'esofago, lo stomaco e gl'intestini, e si procuri di raccogliere tutto ciò che in essi vi si contiene dentro un vaso di vetro o di porcellana, si raschi la mucosa col dorso dell'enterotomo, delle cisoie o del bisturi, o si asciughi con una spugna di media grandezza, a fin di compiutamente raccoglierne i materiali e si notino le alterazioni che si riscontrano particolarizzando i loro caratteri, il punto del tubo digestivo cui corrispondono, e l'aspetto delle sostanze che le ricoprono, o che si trovano presso di loro.

Avviene talora che delle perforazioni hanno luogo, o perchè le parti siano state cancrenate, ulcerate, o perchè siano state distrutte dall'azione delle sostanze caustiche, allora le materie contenute nel canale digestivo sono scolate nell'abdomine; bisogna in siffatto caso, fare una o due legature che circoscrivano l'alterazione, affinchè non si continui lo stravasamento: si porteranno via e si conserveranno tutte le parti disorganizzate, quelle che sono in vicinanza o che hanno partecipato alla lesione. si raccoglieranno con una spugna i liquidi contenuti nell'

abdomine, affinchè non si mischiassero col sangue, e acciò si potessero sottoporre a delle prove sperimentali.

Si deporrà allora il tubo digestivo in un vaso che si riempie d'alcool, badando a conservare alcune once di siffatto liquido per assicurarsi del suo stato di purezza, se mai si elevasse a tale uopo dubbio alcuno; e l'uffiziale civile vi apporrà i suggelli, acciò sia sicuro che nulla sia stato involato od aggiunto durante l'intervallo che precede le nuove ricerche; si conserveranno del pari i liquidi raccolti, in un vaso ben chiuso e suggellato, per assicurarsi con siffatto modo dell'esattezza della propria operazione.

Delle prove sperimentali alle quali si è ricorso per assicurarsi della presenza delle sostanze venenose.

Siffatte prove sono di due specie: le une fisiche e chimiche, servono a ricercare la sostanza velenosa e a scoprirla tra le materie colle quali è mischiata o combinata; fan conoscere le sue differenti proprietà, i suoi caratteri, permettendo di raccogliarla, e stabilendo quindi la sua esattezza materiale. Le altre somministrano soltanto delle prove razionali: consistono nelle sperienze sugli animali viventi, e conducono spesso a stabilire la probabilità dell'avvelenamento, benchè sia stato impossibile contestare il corpo del delitto.

Sperienze sugli animali viventi.

Siffatti esperimenti saranno di somma importanza, e daranno de' risultamenti incontestabili: 1. se gli animali che adopransi sieno sottratti alle condizioni igieniche; 2. se le sostanze velenose potessero sole determinare degli accidenti, e non venissero mai decomposte, rigettate od assorbite. Ma non è così, e passeremo ad esporre le circostanze che spesso impediscono di dedurre delle conclusioni indubitte.

1. Fa uopo di diverse precauzioni, acciò l'esperienze non venissero attaccate di nullità. Bisogna che le materie che si portano nello stomaco degli anima-

li, non venissero rigettate, e che non fossero mischiate a sostanze straniere, talora suscettibili di decomporre, e di alterarne gli effetti deleteri sull'organismo.

Per adempiere a siffatte condizioni, si mette allo scoperto, nella regione cervicale, l'esofago di un cane sul quale si opera, e che debbe essere vivo, di ottimo stato, e digiuno da otto in dieci ore; si risparmiaranno dal taglio tutti i nervi ed i vasi vicini, a fin di non aggravare l'operazione. Si passi dappoi una legatura intorno di siffatto condotto, a fin di attrarlo fuori della ferita; e, incidendolo in una piccola estensione, vi s'introdurrà il becco di un imbuto di vetro nel quale si verseranno i liquidi erediti intrisi di veleno; se le materie sieno solide, si possono introdurre nello stesso modo, dopo di averle divise, e di averle mischiate all'acqua distillata se fossero in polvere; o pure, siccome lo consigliano alcuni autori, involupparle in piccoli cornetti di carta sottilissima, e spingerle per la ferita nell'interno dell'esofago: si legbi dappoi questo condotto al disotto della ferita, e si abbandoni l'animale, nella sicurezza che le sostanze intromesse nello stomaco vi resteranno senza mescolanza alcuna.

Delle sperienze dirette han fatto conoscere che una siffatta operazione non è seguita immediatamente d'alcuno grave accidente; gli animali sono soltanto abbattuti; eseguiscano alcuni movimenti di deglutizione, come se un corpo straniero fosse restato nelle fauci. Ma ordinariamente non hanno nausea alcuna, ne soffrono conato di vomito, circostanze necessarie per distinguere gli accidenti dell'operazione da quelli del veleno.

3. Vi sono alcune malattie nelle quali i tessuti ed i liquidi acquistano delle qualità deleterie, e possono divenire de' veri veleni. Il carbonchio, le diverse specie di tifo, alcune affezioni con adinamia ne sono degli esempi. Si sono del pari osservate altre malattie, dette spontanee, nelle quali i fluidi, e soprattutto la bile, divengono delle sostanze oltremodo ve-

lenose: Allora bisognerà pria di tutto assicurarsi, se la persona creduta avvelenata non sia morta di una delle prefate malattie.

3. In moltissimi casi, il veleno può restare decomposto; quindi il sublimato corrosivo sarà passato nello stato di proto-cloruro. L'emetico avrà perduto le sue proprietà colla sua misce'la con una infusione amara contenente del tannino, e si sa che la china china paralizza compiutamente la sua azione, decomponendolo; il burro o cloruro di antimonio viene da questo metallo trasformato in ossido; e molte altre preparazioni appartenenti al regno minerale potranno, dopo di aver cagionato la morte, restare alterate dalle materie alimentari contenute nello stomaco, e rendersi de' corpi incerti senza alcun'azione notevole sugli animali ne' quali vengono sperimentate.

Abbiamo detto che vi sono delle sostanze velenose che facilmente vengono assorbite, e che spiegano la loro funesta azione sul sistema nervoso, senza che sia possibile scoprirne le tracce in organo alcuno. In siffatto caso può dirsi che i liquidi che s'intromettono nello stomaco degli animali non ne contengono neppure un atomo; e quindi non determinano accidente alcuno.

In fine i vomiti e le deiezioni alvine sono de' sintomi sì frequenti, e siffatte evacuazioni sono talora sì abbondanti e ripetute, che può accadere che il veleno venga del tutto rigettato, e quindi non si ritroverà il più piccolo atomo ne' liquidi contenuti nel tubo digestivo.

Dalle prefate osservazioni sembra doversi dedurre che dagli sperimenti sugli animali non si ottenessero che risultamenti di niun valore, ma non è così; benchè nel più de' casi non somministrassero prove inconcusse, permettono ciò non dimeno di stabilire delle probabilità fondatissime, e spesso costituiscono le sole prove alle quali si può ricorrere. Imperocchè, malgrado gl'immensi progressi che la tossicologia ha fatto mercè i lavori dell'*Orfila*, e quelli di una schiera di scienziati illustri su tale soggetto, bisogna nondimeno

confessare che nella maggior parte degli avve'namenti mercè le sostanze vegetabili, è oltremodo difficile di contestarne l'esistenza, e che spesso bisogna contentarsi di presunzioni e di probabilità.

In quei casi quindi ne' quali, poco dopo l'ingestione delle materie liquide o solide nello stomaco degli animali su' quali si praticano gli sperimenti, si osserveranno sopravvenire degli accidenti gravissimi e mortali aventi dell'analogia con quelli presentati dall'individuo che sospettasi avvelenato, si potrà ragionevolmente conchiudere che l'avvelenamento sia probabile; se poi gli accidenti non compariscono che in un'epoca più inoltrata, elasse quarantotto ore, a cagione di esempio, od altresì non si osservano affatto, si dedurrà che le materie ingoiate non erano velenose, o l'erano pochissimo. Ma non bisogna dimenticare le esenzioni, cui va sottoposto un siffatto giudizio, e la poca ragionevolezza che si avrebbe nel conchiudere che non vi sia stato avvelenamento; si dichiarerà soltanto che non evvi fatto alcuno che indicasse la presenza del veleno, e si faranno conoscere le ragioni che vietano di farlo conoscere. Se gli accidenti non compariscono che il terzo o quarto giorno, dipenderanno dalla legatura dell'esofago, e non saranno d'importanza alcuna.

PROVE FISICHE E CHIMICHE ATTE A FAR CONOSCERE LA NATURA DELLA SOSTANZA VELENOSA ADOPRATA.

La maggior parte de' veleni, tirati dal regno animale o vegetabile, non si possono riconoscere che dalle loro proprietà fisiche; e nel più de' casi, queste proprietà sono state alterate dalla digestione, dalla mescolanza colla materie estranee, o la decomposizione; alcuni di essi possono essere assorbiti, di guisa che talora è difficilissimo, spesso impossibile, di dimostrare la loro esistenza. La chimica non possiede mezzi valevoli a farla conoscere, e non si possono che quelli che fan parte del suo studio, come gli acidi e gli alcali vegetabili che vengono sottoposti alle sue

analisi; ci riserbiamo quindi l'espone i processi dopo di esserci occupati di quelli de' veleni minerali.

Difatti, benchè avessimo studiato con ogni particolarità l'istoria speciale di ciascun di questi corpi, siamo obbligati di ritornarvi, per indicare quali sieno i mezzi di distinguerli e di contestare la loro presenza senza inutili tentativi, che potrebbero compiutamente deviarci dalla verità. Del rimanente non appartiene ad un'opera di medicina legale l'espone tutte le conoscenze chimiche necessarie a colui che vuole analizzare un liquido incognito: la chimica somministra un insieme di nozioni delle quali si possono soltanto adoprare alcune vevoli per soddisfare lo scopo che si ha in mira; bisogna possedere una siffatta scienza per eseguire con successo delle analisi complicate, e bisogna essere abituato alle manipolazioni ed a saper ben vedere, per distinguere le diverse reazioni dei corpi gli uni sugli altri, e i prodotti che ne risultano. Con ragione i tribunali ordinariamente non adoprano che medici esercitati ne' studi chimici, allorchè trattasi di un avvelenamento. Allora il medico-legale riconoscerà facilmente, nel gran numero dei casi, quale sia la natura del veleno che ricerca: la conoscenza poi de' sintomi, l'aspetto delle lesioni, il carattere che offrono le sostanze che dee analizzare lo metteranno in chiaro di tutto; e finalmente rinvenendovi alcune particelle di sostanza velenosa, le rincrescerà dalle loro proprietà fisiche, e gli basteranno alcuni saggi per rischiarare tutti i suoi dubbi e dimostrare la presenza del veleno.

Ma non è più lo stesso se trattasi di uomini poco versati nella chimica, o che hanno da più anni trascurato di coltivarla: questi si dovranno far guidare se non si vogliono perdere in tentativi infruttuosi. Abbiamo cercato quindi di espone alcuni mezzi semplici per riconoscere la natura de' veleni minerali i più energici, quelli che più comunemente adopransi negli avvelenamenti. Indicheremo i principali caratteri di ciascun veleno, e rimettiamo alle particolarità di già indicate, l'esame delle sue differenti combinazio-

ni, e delle sue proprietà, meno manifeste, perchè non vi è prova sufficiente, allorchè non si vuole vedere attaccato il proprio rapporto dalle più leggierè obiezioni.

1. L'uomo dell' arte incaricato di un rapporto sopra un caso di avvelenamento pria di dar principio alle sue operazioni, si procurerà tutti gli oggetti che gli bisogneranno. Cercherà che i suoi reattivi siano perfettamente puri, affinchè i loro effetti non siano incerti e dubbiosi; quelli che si adopereranno nello stato liquido debbono essere piuttosto concentrati anzi che dilungati, perchè la loro azione è più celere e più sicura, e che se farà d'uopo diluirli, si può sempre facilmente eseguire; non se ne verseranno che alcune gocce per volta per non alterarne od altrèsi compiutamente annichilarne i risultamenti.

2. Non incomincerà i suoi saggi che presente una autorità competente, e se fa uopo di più riprese per compiere le sue operazioni, cercherà di fare applicare i suggelli su' vasi che contengono le materie sospette, acciò sia ben dimostrato che nulla sia stato cangiato durante l'intervallo delle operazioni.

3. Nell'esame delle materie solide o liquide, non si opererà che sopra una piccola quantità per volta: si potranno per siffatto modo ricominciare le stesse prove; intraprendere tutte quelle che si crederanno necessarie, e la precauzione che si prende per conservarne una parte, assicura il valore delle conclusioni, dando la possibilità di verificare se venissero nominati dei nuovi perili.

3. In tutt' i saggi che si tentano, non bisogna gettare o disperdere alcun prodotto. Quelli inservienti si riuniranno in un vaso particolare, acciò terminata ogni operazione si possa raccogliere tutta la quantità di veleno che contengono.

5. Nelle operazioni numerose e delicate, che talora fa uopo eseguire, sarà pericoloso il fidarsi alla sola memoria; ma fa uopo notare i risultamenti a misura che si ottengono: per siffatto modo si economizza molto tempo e si sfugge ogni incertezza, e

non si dovrà fare altro che riordinare ciò che si è scritto a misura che si è fatto ciascun saggio per ridigere il suo rapporto.

6. Allorchè credesi di aver conosciuta la natura del veleno, molti autori han consigliato di fare una preparazione simile, e di esaminare, se l'azione dei reattivi sia la stessa o quasi la stessa: benchè le sostanze velenose potessero essere mischiate a delle materie straniere, suscettibili di alterarne il colorito, o i caratteri, un siffatto consiglio è utile, soprattutto per le persone che non sono molto esercitate in ricerche di tal genere.

7. Qualunque siano gl'interessi che circondano l'uomo dell'arte, che il suo giudizio sia o non sia favorevole all'imputato, non dee mai anticipatamente comunicare nè al magistrato, nè a persona alcuna, i risultamenti e le conclusioni de'suoi esperimenti.

ANALISI DE'VELENI MINERALI.

Ci occuperemo dell'analisi de'veleni minerali seguenti, che sono i corpi i più adoprati in medicina e nelle arti. Avremmo dovuto toglierne un gran numero, se fosse bastato l'esaminare soltanto quelli che più comunemente si adoprano per gli avvelenamenti; ma dobbiamo studiare altresì tutti quelli che può adoprare un deciso suicida: e si hanno frequenti occasioni di osservare che la causticità o l'amarezza della sostanza, la quantità che fa uopo prenderne, non atterriscono uno che si è determinato a morire. Inoltre per siffatto modo ci siamo conformati all'uso generale, e possiamo quindi rispondere a tutte le supposizioni possibili. Ecco i veleni minerali che ci proponiamo di analizzare.

Fosforo.

Iodio.

Cloro liquido.

Acido solforico.

Acido nitrico.

Acido idro-clorico.

Acido fosforico.

Ammoniaca liquida.

Sotto-carbonato d'ammoniaca.

Calce.

Barite.

Soda.

Potassa.

Fegato di zolfo (si cangia in idrosolfato di potassa, allorchè si mette in contatto coll'acqua).

Solfato di zinco.

Ossido di stagno.

Idroclorato di stagno.

Acido arsenioso.

Ossido nero d'arsenico.

Solfuro d'arsenico.

Arsenati solubili (di soda, di potassa, d'ammoniaca).

Polvere di *Rousselot*.

Tintura minerale di *Fowler*.

Emetico (tartaro di potassa e d'antimonio).

Kermes.

Solfo dorato.

Burro d'antimonio.

Vetro di antimonio.

Nitrato di bismuto.

Ossido di rame.

Deuto-acetato di rame.

Deuto-solfato di rame.

Nitrato di rame.

Acetato neutro di piombo.

Deuto-cloruro di mercurio.

Ossidi di piombo.

Sotto-carbonato di piombo.

Deuto-cloruro di mercurio.

Solfuro di mercurio.

Solfato di mercurio.

Nitrato di mercurio.

Cianuro di mercurio.

Nitrato di argento.

Idroclorato d'oro.

Questi veleni, portati nello stomaco, messi in contatto

co' nostri organi, mischiati alle materie alimentari, possono riscontrarsi in tutte le condizioni possibili. Si possono ritrovare intatti nel tubo digestivo, più o meno aderenti alle fibre de' nostri tessuti; decomposti da loro o dalle sostanze co' le quali sono stati mischiati; quindi soffrono delle frequenti trasformazioni, e non si presentano sempre nelle combinazioni che offrirebbero nel momento della loro introduzione nell'organismo. Le difficoltà sono qui numerose, di guisa che fa uopo di tutta l'abilità dei chimici, di tutte le risorse della scienza. La polvere di carbone animale, il cloro, del quale bisogna notare gli effetti possibili, costituiscono degli eccellenti mezzi di scoloramento; mercè l'acido nitrico, o il nitrato di potassa si possono decomporre le sostanze animali o vegetabili che maschereranno le proprietà del corpo che si analizza. Il chimico sceglierà tra questi differenti reattivi quelli che dovrà adoprare.

Supponendo che siamo chiamati a riconoscere la natura di un veleno minerale in un caso di avvelenamento, cominceremo dall'esaminare *se questo corpo sia solubile o insolubile nell'acqua distillata.*

PRIMA SEZIONE.

Veleni solubili nell'acqua.

Si laveranno più volte le materie solide, si possono altresì sottoporre ad un breve bollimento per portar via le particelle solubili che vi saranno aderenti; si riuniranno i liquori, e si filtreranno, a fin di ottenerli chiari e trasparenti; si lasceranno altresì depositare in un vaso stretto e allungato, dal quale si ritireranno mercè la decantazione.

Sperimentando in seguito il liquido mercè la carta di tornasole e lo sciroppo di viola, si riconosce s'è acido, neutro, od alcalino, e siffatto carattere indica quali sieno i veleni che fa uopo distinguere, e quali sperienze bisogna intraprendere. Stabiliamo due classi tra' veleni solubili; nella prima mettiamo i veleni acidi o neutri, e nella seconda quelli alcalini. Siffatte ricerche applicansi

particolarmente alle sostanze velenose tuttora intatte, che le perquisizioni fanno spesso scovrire, e per tale uopo è che supponghiamo il caso in cui si trovasse del cloro o del iodio nell'organismo, ciò che non accade giammai, perchè questi corpi tosto si cangiano in acidi idroclorico o idriodico; ma sono del pari utilissimi allorchè le sostanze sono state portate nello stomaco senza che soffrissero alterazione, perchè spesso offrono de' mezzi semplici e facili per riconoscerli.

Veleni solubili acidi o neutri.

Allorchè il liquore che si studia arrossisce la carta di tornasole, od è senz'azione sopra siffatto reattivo può contenere:

Cloro liquido, od acqua di *javelle*, controddistinti dal loro odore, e loro proprietà di distruggere tutt'i colori vegetabili.

Acidi: solforico.

nitrico.

idroclorico.

fosforico.

idriodico.

Solfato di zinco.

Idroclorato di stagno.

Acido arsenioso.

Emetico.

Nitrato di bismuto.

Deuto-acetato di rame.

Deuto-solfato di rame.

Acetato neutro di piombo.

Deuto-cloruro di piombo.

Deuto-cloruro di mercurio.

Solfato di mercurio.

Nitrato di mercurio.

Idiocianato di mercurio.

Nitrato di argento.

Idroclorato d'oro.

A. Tra questi veleni, i seguenti precipitano, mercè la potassa all'alcool nella temperatura ordinaria.

Vol. I.

Solfato di zinco in bianco.
 Idroclorato di stagno in bianco.
 Emetico in bianco.

Nitrato di bismuto, in bianco, ossido

} Un eccesso
 di potassa
 discioglie
 facilmente
 il precipitato.

Deuto-acetato di rame
 Deuto-solfato di rame } in blu.

Acetato neutro di piombo in bianco.

Deuto-cloruro di mercurio.

Solfato di mercurio . . . } I proto-sali in nero.
 Nitrato di mercurio . . . }
 Idrocianato di mercurio. } I deuto-sali, in giallo-canario.

Nitrato di argento. in oliva.

I precipitati colorati facilmente si riconoscono; e se vi fosse dubbio, si tenteranno alcuni de'saggi indicati nella storia speciale di ciascun corpo. Ma fa uopo contestare a quale sale appartengono i precipitati bianchi che si sono formati. Sappiamo di già che non possono essere composti che di *zinco, stagno, antimonio, bismuto o piombo*.

L'*acido solforico* formerà collo zinco, un solfato solubile che non verrà precipitato da un eccesso di acqua, e che somministrerà mercè il sotto carbonato di potassa, un precipitato bianco d'ossido di zinco, solubile nella potassa o la soda caustica.

L'*acido nitrico bollente* non avrà azione nè sul perossido di stagno, nè su quello di antimonio, che resterà

ranno sotto forma di polvere bianca nel liquore. Si separeranno facilmente l'uno dall'altro, mercè l'acido idroclorico.

Lo stesso acido avrà facilmente disciolti gli ossidi di bismuto e di piombo; ma il nitrato acido dal primo di questi metalli sarà precipitato dall'acqua in bianco (*bianco di belletto*), e il nitrato di piombo evaporato e calcinato darà un ossido giallo fusibile, che sarà del *littargio*.

B. Se il liquore saggio non viene precipitato mediante la potassa, conterrà:

Gli acidi solforico,
nitrico,
idroclorico,
fosforico,
idriodico,
arsenioso,

Idroclorato d'oro.

Si riconosceranno questi diversi composti saggiando successivamente il liquore co'reattivi seguenti, e si constaterà quindi la presenza dell':

Idroclorato d'oro. Questo sale darà de'fiocchi di un giallo rossastro, che passeranno al giallo-cavario; se vi si versa a poco a poco nella dissoluzione un eccesso d'ammoniaca.

Acido arsenioso (1). Fiocchi giallastri di solfuro di arsenico, coll'acido *idrosolforico* sviluppano un fumo biancastro, di un odore agliaccio, allorchè si butta su' carboni incandescenti.

Acido solforico. Precipitato bianco insolubile in un eccesso di acido mercè una soluzione di *barite*.

Acido idroclorico. Precipitato bianco, insolubile in un eccesso di acido, solubile nell'ammoniaca, mercè un *sale di argento*.

(1) Abbiamo posto l'acido arsenioso in questa sezione, perchè la sua azione sullo sciroppo di *viola* è debolissima, e affatto nulla, allorchè la sua dissoluzione è diluita.

Acido idriotico. Precipitato bianco insolubile nell'ammoniaca col nitrato d'argento, di un bel rosso col sublimato corrosivo, di un giallo luminoso co'sali di piombo.

Acido fosforico. Precipitato bianco solubile in un eccesso di acido, mercè la calce e un sale di argento.

Acido nitrico. Saturando quest'acido colla potassa e facendo evaporare il liquore, si ottiene una massa cristallina, che, messa su carboni ardenti, tosto ravviva la combustione, e lascia svolgere del vapore d'acido nitrico allorchè viene trattato coll'acido solforico concentrato.

Versando alcune gocce d'acido solforico sopra una miscela d'indaco e di nitrato di potassa, e portandola a bollimento, si vede disparire il colore blù. Questo mezzo fa conoscere $\frac{1}{4}$ co d'acido nitrico.

Veleni solubili negli alcali.

Allorchè il liquore che si analizza inverdisce lo sciroppo di viola, ritorna in blù la carta di tornasole arrossita da un acido, può contenere:

Ammoniaca.

Sotto-carbonato d'ammoniaca.

Potassa.

Sotto-carbonato di potassa.

Idrosolfato solforato di potassa (derivante dall'azione dell'acqua sul fegato di zolfo).

Soda.

Sotto-carbonato di soda.

Calce (ossido).

Barite (ossido).

Arseniali di potassa, di soda, d'ammoniaca.

Arseniti, *idem*.

L'ammoniaca e il sotto-carbonato d'ammoniaca volatilissimi, si riconoscono mediante l'odore.

Calce e barite precipitano in bianco mercè l'acido carbonico; l'ultimo di questi alcali forma coll'acido solforico un precipitato insolubile in un eccesso di acido.

Idro solfato solforato di potassa. Lascia svolgere un

odore di uova infracidate, e depone del zolfo mercè l'acido nitrico.

Arseniati o arseniti solubili. Danno de' fiocchi di solfuro giallo di arsenico, allorchè si versa nel liquore dell'acido idro solforico, e che si riscalda aggiungendo alcune gocce d'acido idroclorico (1).

Potassa, sotto-carbonato di potassa, ec. Precipita in giallo canario mercè l'idroclorato di platino.

Soda. Forma il sal marino (sal di cucina), mercè l'acido idroclorico (2).

SECONDA SEZIONE.

Veleni insolubili nell'acqua.

Fosforo.

Iodio.

Ossido nero di arsenico.

(Non è compiutamente insolubile, poichè i chimici lo risguardano come un composto di arsenico e d'acido arsenioso; ma quest'ultimo solo sarà stato disciolto).

Solfuro di arsenico.

Kermes (sotto-idrosolfato d'antimonio).

Solfo dorato (sotto-idrosolfato-solfurato d'antimonio).

Burro d'antimonio (cloruro d'antimonio, l'acqua lo trasforma in sotto-idroclorato bianco insolubile).

Vetro d'antimonio (ossido d'antimonio solforato vitroso).

Ossidi di rame.

Ossidi di piombo.

Sotto-carbonato di piombo.

Solfuro di mercurio.

(1) I sali di rame sono precipitati in verde grigio di *Shelle* dagli arseniati.

(2) Il nitrato di soda non si può confondere con quello di potassa, e basta ricordarsi della differenza delle loro proprietà per distinguerli.

Fosforo. La sua proprietà di diffondere nell'aria de' vapori bianchi di essere luminoso nell'oscurità, il suo aspetto, lo contraddistinguono.

Iodio. Si riconosce al suo aspetto metallico, al suo colore turchiniccio; riscaldato si riduce in vapori violetti.

Sarebbe impossibile distinguere gli altri corpi di questa sezione, dal colore e dalle altre loro proprietà fisiche; ma i seguenti processi lasceranno meno di dubbi.

Si faccia riscaldare il corpo con alquanto di polvere di carbone e di potassa caustica; in piccolo tubo di vetro chiuso ad una delle sue estremità. Si potrà quindi sostituire al carbone ed alla potassa, del cremor di tartaro (tartaro acido di potassa), seccato e polverizzato.

L'ARSENICO e il MERCURIO metallico si volatilizzano, e vanno a condensarsi sulle pareti del tubo. Si riconosce che questi metalli erano nello stato di solfuro, se versando sul residuo alcune gocce d'acido idroclorico o nitrico, si svolge dell'idrogeno solforato.

Se non si fosse formato del solfuro di potassa, e che si fosse ottenuto dell'arsenico metallico, si conchiuderà che questo corpo era nello stato di ossido nero.

ANTIMONIO (solfuro). Se durante la calcinazione della miscela contenuta nel tubo di vetro, non si è volatilizzato alcun metallo, e che la potassa sia passata nello stato di solfuro ciò deriva dal perchè si è operato sul solfuro d'antimonio: si possono studiare le proprietà di questo metallo che si ritrova ridotto.

I metalli di tutti gli altri composti sono ridotti; esamineremo più in basso i mezzi di riconoscerli; il saggio della potassa indicherà se il composto fosse un cloruro; in siffatto caso alcune gocce di acido nitrico ne svolgeranno il cloro.

ESAME DELLE SOSTANZE VENEROSE ALTERATE NE' LORO CARATTERI.

Non ci siamo occupati che delle sostanze velenose non decomposte, dobbiamo ora studiare quelle che sono state alterate o si son combinate co' nostri tessuti; le nostre ricerche non si verseranno che sui corpi insolubili, de' quali è difficile conoscere i caratteri; quindi non entreremo in tutte le particolarità necessarie per pervenire alla conoscenza del composto metallico: faremo soltanto conoscere i mezzi di distinguere la base, e consultando l'esposte particolarità nell'istoria de' veleni e nelle analisi precedenti, si potrà spesso riconoscere in che stato sia la sostanza velenosa; spesso altresì dell'estesissime nozioni chimiche basteranno sole a farla sospettare.

1. Si facciano evaporare e disseccare a bagno-maria le materie che debbonsi analizzare, si polverizzino, e si mischino colla potassa caustica e la polvere di carbone; s'introduca la miscela in una piccola storta; o in un tubo di vetro chiuso in una delle sue estremità, e si porti la calcinazione sino al rosso; durante l'operazione si vede dell'arsenico o del mercurio metallico deporsi sulle pareti del tubo, allorchè il veleno è una preparazione mercuriale od arsenicale.

2. Si stritoli la massa calcinata, e si getti nell'acqua distillata. Se si fosse formato di un fosforo di potassa, di calce o di barite, si distaccheranno alcune bolle d'idrogeno fosforato, il cui odore è caratteristico.

3. Dopo di aver agitato il liquore per disciogliere tutte le parti solubili, si filtri e si ricominci più volte siffatta operazione, a fin di ottenerlo puro e trasparente.

Può contenere:

<i>Ioduro</i>	} di potassa (quella ch'è stata adoprata ne l'esperienza).	} somministrati da un sale insolubile di una di queste basi.
<i>Cloruro</i>		
<i>Solfuro</i>		

L'acido nitrico svolge l'idrogeno solforato dal *solfuro*, e precipita il iodio del *ioduro*.

Il *cloruro* verrà riconosciuto dal *nitrato d'argento*.

La *barite* somministra una sale insolubile coll'*acido solforico*.

La *calce* viene precipitata dall'*acido ossalico*.

ESAME DEL DEPOSITO RESTATO SUL FILTRO.

Si troverà costituito dal carbone e da uno de'seguenti metalli.

Zinco, bianco-grigio tendente al blu.

Stagno, bianco tendente all'argentino.

Antimonio, bianco-argentino, tendente al turchiniccio.

Bismuto, bianco-giallastro.

Rame, giallo-rossastro.

Piombo, come il zinco.

Argento, bianco-lucido.

Oro, giallo puro.

Questi metalli sono duttili o frangibili, di un peso specifico e differente, ec.

Ma siffatti caratteri non si potranno distinguere nel più de' casi. Il metallo ridotto e sotto forma di polvere più o meno bruna e smorta, le cui proprietà fisiche non si possono riconoscere, nonostante la somma abitudine.

Si agiti il deposito nell'acqua distillata, la polvere di carbone resta nella superficie del liquido, mentre che il metallo si precipita; se la polverizzazione è stata ben fatta la separazione sarà compiuta, e basterà il decantare.

Se si temesse di perdere mercè siffatto processo alcune particelle metalliche, si verserà dell'acido nitrico in eccesso sul deposito, e si porterà al bollimento durante molto tempo, acciò il carbone sia distrutto, e che l'acido nitroso che lo colora sia compiutamente cacciato.

Bisognerà per adoprare siffatto processo, che il veleno non fosse un sale a base d'oro; poi, hè questo metallo sa-

rà ossidato e disciolto dall'acido nitroso. Si dovranno dunque calcinare i nitrati ottenuti. L'ossido d'oro sarà ridotto, trattandone di nuovo il prodotto della calcinazione coll'acido nitrico, questo non avrà alcun'azione sopra il prefato metallo.

Il liquore può allora contenere:

Nitrati di zinco.
di bismuto.
di rame.
di piombo.
d'argento.

Lo stagno e l'antimonio resteranno nel fondo del vaso, nello stato di deutossido (e sotto forma di polvere bianca). L'oro non sarà stato attaccato.

Si distingueranno i nitrati contenuti nel liquore a caratteri seguenti.

Il *nitrato di bismuto*. Viene precipitato nello stato di sotto-nitrato (bianco di belletto) allorchè si versa dell'acqua nella sua dissoluzione.

Il *nitrato di rame* è di un bel colore turchiniccio, che accrescesi coll'addizione di un eccesso di *ammoniaca*.

Il *nitrato d'argento*. Precipitato dall'*acido idroclorico* (cloruro d'argento insolubile).

Il *nitrato di piombo*. Precipitato dall'*acido solforico*.

Il *nitrato di zinco*. Precipitato in bianco dall'*ammoniaca*.

I metalli che saranno restati insolubili nell'acido nitrico si laveranno coll'acqua distillata e si secceranno.

L'acqua-regia s'impadronirà del *deutossido d'antimonio* e dell'*oro metallico*; basterà diluire coll'acqua la dissoluzione per precipitare tutto l'*ossido d'antimonio*.

VELENI VEGETABILI.

I veleni vegetabili, buttati su carboni incandescenti, bruciano spargendo un odore di zucchero cotto, e di aceto, e lasciano il carbone per residuo.

Non ci occuperemo che degli acidi e degli alcali vegetabili seguenti:

ALCALI VEGETABILI.

Quelli che qui notiamo sono tutti veleni assai energici:

Brucina.

Morfina.

Narcotina (Principio di *Derosne*)

Stricnina.

Emelina.

Delfina.

Picrotossina.

Ogni qual volta che i sintomi dell'avvelenamento e l'infertilità della ricerca di un veleno minerale potranno far presumere che gli accidenti sieno stati cagionati da uno di questi alcali combinato o no con un acido, si cercherà da prima occuparsi di ottenerlo puro, a fin di sottometterlo al piccolo numero de' reattivi che al presente si conoscono.

Si facciano evaporare a bagno-maria le materie sospette, e si trattino coll'alcool bollente, che s'impadronisce degli alcali e de' loro sali. Si filtri il liquore, e si precipiti col sotto-acetato di piombo.

Sottoponendo il deposito ad un nuovo trattamento mercè l'alcool, si ottengono gli alcali separati dalle loro combinazioni, ma spesso mischiati ad un eccesso di acetato di piombo, che se ne separa mercè alcune bolle d'idrogeno solforato.

Tra gli alcali, quelli che arrossiscono mercè l'acido nitrico sono:

La stricnina (allorchè non è perfettamente pura).

La brucina.

La morfina.

La *stricnina*, estratta dalla noce vomica, o dalla fava di S. Ignazio, è sempre mischiata ad una materia gialla, che le dà la proprietà di arrossire mercè l'acido nitrico, e dal quale è impossibile separarla. La stricnina, ritratta dall'upas tiepido non offre siffatto carattere. Quest'alcali invecchia di sciroppo di viola, è insolubile nell'acqua,

e si decompone allorchè si riscalda, producendo un fumo denso, e lasciando un carbone voluminoso.

La *morfina* arrossisce sempre mercè l'acido nitrico, e diviene turchina mercè una piccolissima quantità di trito-idroclorato di ferro. Si fonde mercè il calore senza decomporsi, rassomiglia allora allo zolfo in liquefazione, e cristallizza col raffreddarsi.

La *brucina* arrossisce altresì mercè l'acido nitrico, ma basta di elevare la temperatura, acciò passi al giallo. Il proto-idroclorato di stagno le dà un bel colore violetto, ciò che permette di riconoscerne delle piccolissime quantità.

Gli altri acidi non arrossiscono mercè l'acido nitrico.

La *narcotina* (sal di *Derosne*) è la sola la cui dissoluzione alcoolica non restituisce il blu alla carta di tornasole arrossita da un acido.

La *picrotossina* si discioglie in quaranta volte il suo peso di acqua distillata, mentre che gli altri alcali esigono almeno trecento volte il loro peso per disciogliersi.

Li tre altri alcali debbono essere combinati all'acido idroclorico, in questo stato,

L'idroclorato d'*emetina* è il solo che precipita in fiocchi di un bianco sporco, mercè l'infusione di noce di galla.

L'idroclorato di *delfina* è precipitato dagli alcali sotto forma di brina.

L'idroclorato di *veratrina* non offre quest'ultimo carattere.

ACIDI VEGETABILI.

Acidi citrico.

tartarico.

ossalico.

idrocianico.

Benchè molti chimici abbiano collocato l'acido-idrocianico tra' composti animali, perchè contiene dell'azoto, crediamo che si può del pari classificare nel rango vege-

tabile, poichè si trova bello e formato nelle foglie del lauro-ceraso, nelle mandorle amare, le foglie ed i fiori del persico, ec. È veramente il solo la cui azione velenosa è molto energica.

Per riconoscere siffatti acidi si versi un eccesso di acqua di calce nella loro dissoluzione.

Acido citrico. Non formerà precipitato alla temperatura ordinaria, ma se sottomettesi il liquore al bollimento per qualche tempo, si deporrà del citrato di calce ch'è bianco.

Acido ossalico. Darà un precipitato d'ossalato di calce, insolubile in un eccesso di acido.

Acido tartarico. Somministra del pari un precipitato di tartaro di calce, ma ch'è disciolto da un eccesso di acido.

Acido idrocianico. Si versino nella dissoluzione alcune gocce di potassa nell'alcool e di persolfato di ferro, il liquore diviene turchiniccio in breve, e si spoglia del blu di Prussia. *Orfila* pensa che il nitrato d'argento è forse il migliore reattivo che si possa adoperare, per dimostrare la presenza di quest'acido e contestarne la quantità; si forma un cianuro di argento, bianco, rappreso, pesante insolubile nell'acqua e l'acido nitrico a freddo, solubile in quest'acido bollente e nell'ammoniaca. Siffatto cianuro, lavato e ben seccato, dà la quantità esatta dell'acido idrocianico contenuto nel liquore; basta di conoscere le proporzioni del cianuro.

AVVELENAMENTO LENTO.

« Se avviene che un individuo abbia preso una dose di veleno irritante poco considerevole, di modo che non lo faccia perire in poche ore, una siffatta dose replicata ad intervalli più o meno distanti, mantiene uno stato quasi continuato d'ansietà, di dolori più o meno vivi nello stomaco, negl'intestini, promuove talora de' vomiti, delle defezioni alvine di materie mucose, sanguinolente, e produce l'antichilamento della vita nello spazio di dieci,

quindici o venti giorni, ed altresì in un'epoca più inoltrata ». (*Chaussier*).

Abbiamo veduto che vi sono delle malattie simulanti l'avvelenamento acuto, e che l'invasione brusca, la gravità de' sintomi, la rapidità della morte, non danno luogo che a sospetti e probabilità; e, benchè la quantità di veleno abbia dovuto essere considerevole, proporzionalmente alla sua energia, ch'era intanto talora difficilissimo a riconoscerla. Dobbiamo del pari confessare che, ne' casi di avvelenamento lento, mercè delle deboli dosi, di una sostanza venosa, continuamente ripetute, sarà oltremodo difficile di contestarlo, perchè viene simulato da molte affezioni. Intanto un medico, chiamato ad apprestare de' soccorsi ad un infermo, potrà concepire de' sospetti e cercare de' mezzi onde metterli in chiaro. I sintomi che determinano i veleni non differiscono che nel loro grado d'intensità, e paragonandoli colla costituzione e lo stato dell'individuo, studiandone ciascuna esacerbazione che segue l'ingestione di una nuova dose di veleno, le intermissioni che si rapportano ad alcune particolarità della condotta del malato, si osserveranno de' fenomeni che non si potranno spiegare, poichè strani e insoliti, e comunque imbarazzevole possa allora rendersi il giudizio dell'uomo dell'arte, non dee trascurare nè la prudenza, nè l'osservazioni, nè le analisi, potendo in siffatto modo prevenire un progetto criminoso, e consegnare degli assassini alla giustizia.

Se non si ha potuto impedire la morte, e che i mezzi d'analisi non abbiano fatto scoprire alcun veleno, le circostanze della malattia, e l'esame cadaverico, permettono al medico di stabilire semplicemente delle probabilità dell'avvelenamento.

L'avvelenamento è stato volontario o criminoso?

Benchè gli autori si appoggino all'esame delle sole condizioni morali per decidere, se la morte per avvelenamento sia l'effetto di un suicidio o di un omicidio, dee distinguere tutt'i dubbi in alcune circostanze; quindi è che, in un rapporto sopra un caso di avvelenamento mercè l'a-

cido solforico, si pronuncierà facilmente che il suicidio è oltremodo probabile, se il cadavere appartenga ad un adulto, specialmente se non si osserva traccia alcuna di violenza; difatti come poter credere che un giovane forte e vigoroso siasi sottoposto, senza resistenza, a prendere un siffatto veleno? la follia o l'esaltazione la più viva sole han potuto spingerlo a quest'atto.

Del rimanente quì, siccome in tutte le quistioni di suicidio, si terrà conto dello stato di salute abituale, del numero e della gravezza di antiche lesioni organiche, e del grado di sviluppo intellettuale.

Di più persone avvelenate nello stesso tempo.

Siffatta quistione non esigerebbe particolari considerazioni, se talora non accadesse, che, in un pranzo nel quale sono più individui, alcuni soltanto provano de'sintomi d'avvelenamento, mentre che gli altri non sono che leggermente incomodati, od altresì non soffrono accidente alcuno.

Si potrà supporre una intenzione criminosa, perchè una sola persona sia morta, mentre le altre han facilmente recuperato la salute? Si dovranno quì indagare delle prove estranee alla medicina, perchè il medico si limiterà a riconoscere la natura del veleno, ed a contestare le circostanze fisiologiche capaci a spiegare la diversità degli effetti prodotti.

Quindi è che gli accidenti saranno stati più o meno gravi, secondo la quantità della sostanza velenosa, l'età e la costituzione dell'individuo, lo stato di pienezza o di vacuità dello stomaco, secondo che il veleno sarà stato o no rigettato per vomito, o pure mercè le deiezioni alvine.

CAPITOLO XII.

DELL'ADULTERAZIONE DELLE MATERIE ALIMENTARIE.

La cupidigia ignorante o colpevole fa talora mischiare alle materie alimentari delle sostanze straniere, sia per

accreverne la quantità, sia per far'e comparire migliori di ciò che sono in realtà. L'uomo dell'arte può esser chiamato a riconoscere siffatte adulterazioni, e non sarà senza interesse il passare in rivista i mezzi di frode, che soglionsi più comunemente adoprare.

Del latte.

Adulterazione mercè la fecola. A fin di far comparire il latte più denso, più grasso, più cremoso, vi si mischia della fecola. Ma il iodio offre un reattivo sensibilissimo, che ne fa scoprire le più piccole quantità; allorchè il latte non sia stato bollito, la tintura di iodio forma un precipitato *giallo chiaro, giallo di mostarda, blu-verdastro, e blu lilla*, secondo che la proporzione di fecola è più considerevole; se poi il latte sia stato sottoposto al bollimento il precipitato è blu.

Adulterazione coll'ossido di zinco. Per dare al latte più di densità, se gli è talora aggiunto abbastanza d'ossido di zinco da renderne l'uso pericoloso; basta il versarvi dell'acido solforico e di filtrare il coagulo per ottenere del siero, nel quale gli alcali e gli idrosolfati fan nascere un precipitato bianco; se si calcina colla potassa caustica e la polvere di carbone, resta nel fondo del crogiuolo una piccola culatta di zinco metallico.

Adulterazione col sotto-carbonato di potassa. Siffatta frode adoprata per impedire il coagulamento, si dimostra mercè le proprietà alcaline del liquore, che fa effervescenza cogli acidi, e che precipiterà in giallo-canario, mercè l'idroclorato di platino.

Del vino.

Adulterazione mercè la potassa o la calce. Si versa talora della potassa, della calce o della creta nel vino, per arrestare la sua fermentazione acida; si forma allora dell'acetato di potassa o di calce; dopo di aver fatto evaporare il liquore, si tratti il residuo coll'alcool, che s'impadronisce di questi sali calcarei; l'idroclorato di platino vi produce un giallo-canario, se adopra la potassa; e l'acido

ossalico, un precipitato bianco insolubile nell'eccesso di acido, se si è adoprato la calce. Per contestare la presenza dell'acido acetico, si fa evaporare una parte della soluzione alcoolica, e versando alcune gocce d'acido solforico sul residuo, si distaccano tosto dei vapori di acido acetico (*aceto*), riconoscibile al suo odore. Tutti i vini contengono naturalmente dell'acetato di potassa e di calce, ma in sì piccola quantità, che siffatta circostanza non potrà mascherare la frode.

Adulterazione coll'ossido di piombo, la cerussa, e alcune preparazioni saturnine. È facile il dimostrare nel vino la presenza di un sal di piombo. Basta scolorarlo col cloro, e di saggiarlo successivamente coll'acido solforico (*precipitato bianco di solfato di piombo*), l'acido idrosolfurico (*precipitato nero di solfuro di piombo*), l'acido cromatico, o un cromato solubile (*precipitato giallo-canarino di cromato di piombo*). Se non si avesse a disposizione il cloro, si verserà nel vino che si esamina, un eccesso d'acido idrosolfurico, si farà disseccare il deposito, e calcinandolo colla potassa caustica, si otterrà una culatta di piombo metallico.

Adulterazione colle materie coloranti. I mercanti che accomodano de' vini coll'acqua, l'alcool e il cremor di tartaro, adoprano le materie coloranti per darli il loro naturale colorito, si servono altresì di siffatto mezzo per restituire il colore a' vini scolorati; ma non è difficile lo scovrire la frode, mercè le dissoluzioni di allume (solfato d'allumina e di potassa), e del proto e deuto-idroclorati di stagno. Fa uopo che le dissoluzioni siano fatte nelle seguenti proporzioni.

Allume 1	acqua distillata	7
Proto-idroclorato di stagno 1		12
Deuto-idroclorato di stagno		24

Si versi una parte di ciascuno di questi liquori in sei parti di vino che si esamina, e si precipiti, mercè alcune gocce d'ammoniaca, l'allumina e lo stagno ne porteranno via le materie coloranti. Il seguente quadro, che prendiamo da *Orfila* indica i caratteri de' precipitati che somministrano le sostanze coloranti che si adoprauo.

NOMI DEI VINI <i>o delle materie che li colorano</i>	PRECIPITATI <i>coll'allume e coll'ammoniaca</i>	PRECIPITATI <i>col protoidroclorato di stagno e coll'ammo- niaca</i>	PRECIPITATI <i>col deutoidroclorato di stagno e coll'ammo- niaca</i>
Vini di Borgogna	Color di bronzo carico	Blu sucido più o meno chiaro	Blu o grigio carico az- zurrato
Vino di Macon	idem	idem	Grigio carico azzurro gnolo
Vino di Bordeaux	idem	idem	Blu molto carico
Bacche di mortella	Olive carico veduto per riverbero	Grigio lavagna	Grigio di ferro carico
Bacche di ebulo	Olive chiaro veduto per riverbero	Verde oliva grigiastro	Grigio-verde bottiglia
Bacche di ligustro	Verde carico	Grigio lavagna	Grigio bruno
Legno di Fernambucco	Rosso-Violetto	Violetto	Rosso bruno carico
Legno d'India	Feccia di vino molto carico	idem	Bruno carico
Girasole	B'u. veduto per river- bero, e rosso per ri- frazione	Blu d'azzurro chiaro	Blu d'azzurro carico ve- duto per riverbero

Acquavite.

Adulterazione col pepe, il pepe lungo, il loglio, lo strammonio. Queste sostanze sono state talora adoperate nello scopo di rendere l'acquavite più inebriante; sottomettendola all'evaporazione il liquore perde la sua forza e il suo sapore a misura che l'alcool si distacca, allorchè è pura, mentre che acquista un odore e un sapore più marcati, allorchè contiene una di queste sostanze.

Adulterazione col lauro-ceraso. Adoprasi talora le foglie di questa pianta per conciare l'acquavite di grano o quella di pomi di terra. La proprietà che ha di produrre il blu di Prussia, allorchè si mischia alla potassa, e al proto-solfato di ferro, fa riconoscere la miscela.

Adulterazione coll'allume. Talora si è mischiato all'acquavite dell'allume, per renderla astringente, e farla comparire più forte; per dimostrare una siffatta adulterazione, si scolori il liquore col cloro, si filtri e si faccia evaporare sino al terzo, per precipitare una materia rossastra che potrà mascherare le sue proprietà. L'ammoniaca vi fa allora un precipitato bianco, opalino, ch'è solubile in un eccesso di potassa; il sotto-carbonato di potassa o di soda agiscono nello stesso modo; il nitrato e l'idroclorato di barite indicano l'acido solforico.

Alcuni mercatanti fanno dell'acquavite coll'acqua e l'alcool che mischiano? Oltre che siffatto liquore si riconosce al suo gusto, non arrossisce la carta di tornasole, che viene sempre arrossita dall'acquavite naturale.

Aceto.

Differenza degli aceti di vino e di sidro. L'aceto di vino dà un precipitato abbastanza abbondante coll'acetato di piombo, e, allorchè si sottomette all'evaporazione e che successivamente si riduce al

quarto e al sedicesimo del suo volume, depone una eccedente proporzione di cristalli di cremor di tartaro.

L'aceto di sidro che non offre i prefati caratteri, dà un precipitato abbondante coll'acido ossalico e l'infusione di noce di galla; allorchè si evapora sino alla consistenza siroppale, lascia un residuo abbondantissimo, ch'è viscoso, poco acido, e di un odore pronunziatissimo di pomo.

Adulterazione cogli acidi minerali. Si aggiungono tal'ora all'aceto gli acidi solforico o idroclorico, a fin di renderlo più poderoso; ma abbiamo già detto che la barite faceva scoprire l'acido solforico precipitandolo nello stato di solfato bianco insolubile, e che un sale d'argento produceva del cloruro, allorchè veniva versato in un liquido contenente del cloro o dell'acido idroclorico, sia libero sia combinato; quindi siffatti reattivi possono servire a dimostrare l'adulterazione. Siccome l'aceto puro contiene de' solfati e degli idroclorati, si esamina con due prove comparative, saggiando nello stesso tempo con questi reattivi un aceto la cui purezza è indubitata, e quello che si sospetta. La grande differenza che si osserva nella proporzione de' precipitati, fa conoscere chiaramente la verità.

Olio.

Adulterazione dell'olio di oliva. Il prezzo elevato dell'olio dell'oliva fa sì che spesso vi si aggiunga quello di asolo. Poulet ha indicato un mezzo di poter sempre riconoscere una siffatta frode; è fondato sulla proprietà che ha il nitrato acido di mercurio di solidificare l'olio di oliva, mentre che lascia quasi interamente liquidi gli oli di grano. Si fanno disciogliere a freddo sei parti di mercurio in sette mezza di acido nitrico a 38°, mischiando una parte di questa dissoluzione con undici parti di olio di oliva; quest'ultimo si raccoglie, in alcune ore, in una massa giallastra che rendesi solida dal giorno all'indomani; allorchè si repete l'esperienza sopra un olio

di oliva contenente soltanto una ventesima parte di olio di asello, si raccoglie altresì in massa, ma è molto meno duro; se ne contiene una decima parte sarà molle e viscoso.

Formaggio.

Talora per aumentare il peso del formaggio, si mescola con farina, con patate cotte, con fecola, ec. Una siffatta frode si può facilmente scoprire tritutando in un mortaio un miscuglio di formaggio, d'acqua e d'iodio, godendo quest'ultimo corpo della proprietà di formar coll'amido un composto di un bellissimo blu, a meno che la proporzione di farina, di fecola ec., non sia debolissima. Il formaggio senza addizione di fecola, triturato con iodio e acqua, acquista un colore tabacco di Spagna.

Farina.

Umidità. La farina assorbe facilmente l'umidità dell'aria, si aggomitola e si altera nello spazio di pochi giorni. Allora contiene una minore quantità di glutine, il quale è anche meno vischioso.

Insetti. La *tignuola*, detta pure *blatta* o *piattola*, e il *punteruolo* infestano la farina e ne distruggono il glutine; ma si conoscono con facilità questi insetti, e anche le loro larve, coll'occhio nudo o armato d'una lente.

La *sabbia* proveniente dall'essere le macine troppo friabili, si conosce pure senza difficoltà. Se si stempera la farina nell'acqua fredda, la sabbia cade sul fondo del vaso, e ci si presenta con tutt' i caratteri che le sono proprii.

Il *solfato di calce* o *gesso* mescolato colla farina accidentalmente o scientemente si conosce col seguente processo. Si fanno bollire per due o tre minuti due once di farina in una libbra d'acqua distillata; la farina si stempera nell'acqua, e il solfato di calce precipita sul fondo del recipiente. Si decanta il li-

quore, e si fa bollire il precipitato in tanta acqua che basti a scioglierlo. Si filtra quest'ultima soluzione, quindi, se si tratta coll'acqua di barite, si ha un precipitato *bianco* (*solfato di barite*), insolubile nell'acqua e nell'acido nitrico; e se, in luogo della barite, si assaggia coll'ossalato di ammoniaca, si ottiene un precipitato *bianco* (*ossalato di calce*) che è solubile nell'acido nitrico, e che, se si fa arroventare in un crogiuolo, si decompone e somministra della calce pura. Se il gesso fosse in quantità sì piccola da non poter essere conosciuto con questo processo, si può calcinare la farina per mezz'ora in un crogiuolo, a fine di trasformarla in carbone. Con questo mezzo il solfato di calce si cambia in un solfuro che si scopre coll'acido nitrico, perchè quest'acido fa svolgere subitamente del gas acido idrosolforico, e scioglie la calce; e il nitrico di calce che si forma, trattato, dopo essere stato feltrato, coll'ossalato di ammoniaca, dà un precipitato che è un ossalato di calce.

Qualche volta si mescola pure a bella posta colla farina il *carbonato di calce o creta*. Si scopre la frode stemperando la farina nell'acqua bollente: il carbonato di calce cade sul fondo del vaso, e si raccoglie col decantare il liquore. Esso è solido ed insipido, e si scioglie nell'acido nitrico allungato con effervescenza; e il nitrato di calce che si forma, se trattasi coll'ossalato di ammoniaca, dà un precipitato *bianco* (*ossalato di calce*), solubile nell'acido nitrico, e che, se si fa calcinare in un crogiuolo, dà per residuo della calce viva.

Talora si adultera la farina colla *cerussa* o *sottocarbonato di piombo*. Per iscoprire questa alterazione si stempera la farina nell'acqua bollente per avere la cerussa in polvere, la quale è solida, bianca, insipida, e solubile nell'acido nitrico con effervescenza. E il nitrato di piombo che si forma, se si assaggia cogli alcali, o cogli acidi solforico ed idrosolforico, dà un precipitato *bianco*; se si tratta col cromato di potassa, fornisce un precipitato *giallo*;

se si adoprano per reattivi gl'idrosolfati, il precipitato è nero.

Il *sottonitrato di bismuto* ci si presenta sotto la forma di pagliette che hanno il colore della madreperla; si scioglie facilmente nell'acido nitrico; se si pone su i carboni accesi si decompone, somministrando del gas acido nitroso, che si conosce per l'odore che esala, e dell'ossido giallo di bismuto; è decomposto dall'acido solforico concentrato, che fa svolgere l'acido nitrico sotto la forma di vapori bianchi; e se si fa calcinare per mezz'ora in un ercignolo arroventato, cede l'ossigeno al carbone, e dà per residuo del bismuto metallico.

Il *sottocarbonato di potassa* è adoprato qualche volta perchè la pasta diventi meglio lievitata e cuoca più facilmente. Per conoscere questa sostanza si agita per alcuni minuti la farina nell'acqua stillata, alla temperatura ordinaria. Dopo ventiquattr'ore, si decanta il liquido che soprannuota, il quale invertisce il sirroppo di viole, fa effervescenza quando si tratta cogli acidi, e se si assaggia coll'idroclorato di platino dà un precipitato di color giallo-canarino.

L'allume si scopre mescolando una parte di farina con sei parti d'acqua distillata, e si agita di quando in quando il mesuglio. Dopo ventiquattr'ore si fa la feltrazione, e si trova che il liquore ha un sapore alquanto astringente. Se si tratta questo liquore coll'ammoniaca, col sottocarbonato di potassa e coll'idroclorato di barite, si ha un precipitato bianco. Il precipitato che si ottiene con quest'ultimo reattivo è un solfato di barite, insolubile nell'acqua e nell'acido nitrico. Se si fa evaporare il liquore, si ha l'allume cristallizzato. E si scoprirà la sciarappa, aggiuntavi per correggere l'effetto astringente dell'allume, coll'alcool, il quale scioglie la di lei parte resinosa, e la lascia quindi libera quando si fa evaporare.

Pane.

Adulterazione col sotto-carbonato di potassa. Allorchè il pane è stato adulterato dal sotto-carbonato di potassa, che si mischia alla pasta per farla meglio fermentare e favorire la sua cottura, s'impasti a più riprese nell'acqua distillata, e elasse ventiquattr' ore si feltri il liquido, che inverdisce lo sciroppo di viola, precipita in giallo-canarino coll'idro-clorato di platino, e fa effervescenza allorchè vi si versano alcune gocce d'acido nitrico.

Adulterazione coll'allume. Si è talora adoprato una dissoluzione di allume, per rendere il pane più bianco; si divien padrone di questo sale merè l'acqua distillata, come nell'operazione precedente, e si riconosce l'allumina che precipita coll'ammoniaca e la potassa, e l'acido solforico, con un sale di bari- te; d'altronde basterà evaporare convenevolmente il liquore per ottenere dell'allume cristallizzato.

Adulterazione col solfato di rame. Poco tempo fa i panattieri belgi facevano uso di una dissoluzione di solfato di rame, per far fermentare il loro pane e dargli le proprietà di assorbire una gran quantità di acqua. Si riconobbe la presenza del rame, facendo incenerire il pane, e trattando le sue ceneri, che sono di un blu celeste, coll'acido solforico indebolito. La dissoluzione offre allora tutte le proprietà del solfato di rame, diviene di un blu celeste coll'ammoniaca, precipita in nero coll'acido idro-solforico, lascia deporre del rame metallico, allorchè vi s'immerge una lama di ferro ben pulita.

QUARTA PARTE

Ci siamo occupati nel corso dell'opera, delle quistioni che costituiscono lo studio della medicina legale: abbiamo fatto conoscere i numerosi problemi su' quali si viene frequentemente chiamato a pronunciare o far rapporto, e quali mezzi possiede la scienza per ottenere un siffatto scopo; ma non basta che l'uomo dell'arte sia convinto, bisogna che la sua convinzione sia fondata su prove chiare, manifeste e positive, a fin di convincere e illuminare coloro che decidono della sorte dell'incolpazione dell'imputato; fa uopo seguire un metodo severo, e conformarsi alle regole di già stabilite (v. *rapporti* pag. 20), si perviene per siffatto modo a render chiare e interessanti le particolarità le più minute e le più aride, perchè tutte s'incatenano fra loro e tendono verso lo scopo di far conoscere la verità, e che ciascuna di esse fa prevedere e assicurare le conclusioni che si dedurranno. I rapporti dunque costituiscono l'ultimo scopo della medicina legale, sono essi che formano tutta l'importanza di una siffatta scienza, e ne' nostri dì ne' quali le conoscenze umane han di molto progredito, di modo ch'è difficile che un uomo solo possa abbracciarle, il medico non darà de' consigli a' legislatori, che sotto forma di consultazioni o di rapporti provocando altresì delle nuove leggi, mercè le sue lucubrazioni e sue scoperte. Facilmente comprendesi che i modelli d'atti medico-legali che qui presentiamo, non comprendono tutt'i fatti che possonsi offrire nelle quistioni che rappresentano; tutto ciò dipende dal che l'organismo è troppo variabile, troppo mobile di guisa che sia assai malagevole il poter esporre le cagioni di effetti che sono innumerèvoli; il nostro scopo è stato di offrire alcune particolari istorie, in un quadro regolare metodico, nel quale si potesse trovare l'applicazione delle re-

gole già stabilite. Abbiamo tolto da *Chaussier*, *Orfila*, *Fodéré*, ec. alcuni modelli di rapporti, tutti gli altri offrono delle circostanze vere: e tanto più possibili, in quanto che osservate da noi stessi; questa parte del nostro lavoro non ha tutta l'estensione voluta d'alcuni autori perchè qui la cosa essenzialmente necessaria è la forma e la disposizione metodica, specie di quadro che adattasi a tutti gli oggetti; intanto non abbiamo trascurato di ritornare sulle quistioni medico-legali più importanti, e ciascuno de' rapporti che pubblichiamo ne offrirà l'esempio.

MODELLI

PEI

RAPPORTI GIURIDICI

I. RAPPORTO

Gravidanza.

Noi, qui sottoscritto, dottore di Medicina della facoltà di . . . domiciliati a . . . , a richiesta del regio procuratore, che ci è stata notificata dall'usciera M . . . ci siamo conferiti oggi 20 giugno 1821 ad ore due, strada . . . , accompagnati da A . . . Giudice a . . . ; B . . . commissario di polizia; C . . . , D . . . , studenti in medicina, nel domicilio della signora G . . . dell'età di anni 18, e vedova da due mesi, ad oggetto di provare se dessa sia realmente incinta.

Essendo stati introdotti nell'appartamento della signora G . . . , è rimasta sulle prime spaventata dall'oggetto della nostra visita, e ha dichiarato formalmente di non volersi sottoporre ad ispezione alcuna; ma che d'altronde non si sarebbe ricusata a darci conoscenza de'segni, che l'aveano indotta a credersi incinta.

Da sei mesi incirca, la mestruazione se l'era totalmente soppressa, avea risentito in questo frattempo de'brividi, e dolori vaghi, di cui non sapeva assegnarne la ragione; la sua salute era disordinata accusava inappetenza, ed abbattimento di forze; avea sofferto dolor di capo, e abborrimento pe' cibi con vomito consecutivo. Il suo ventre erasi accresciuto di volume, e dopo sei settimane, avea avvertito chiaramente i movimenti del suo feto.

Volendo avere prove certe e sicure della sua gravidanza le abbiamo fatto comprendere, che ricusandosi a

farsi visitare, farebbe molto sospettare del suo racconto, e darebbe quindi de'fondati motivi alla maldicenza; che l'esplorazione, era un operazione di poco momento, che non le avrebbe cagionato dolore alcuno, e che non vi sarebbe presente chi che sia. Queste ragioni, e le vive premure della sua famiglia avendola persuasa a farsi osservare abbiamo riconosciuto:

I. Che le glandule mammarie erano alquanto turgide, e segregavano una linfa lattiginosa.

II. L'abdomine era più voluminoso dello stato naturale, le sue pareti erano fortemente tese e l'ombelico offriva una pronunciatissima prominenza.

III. Avendo pregato la signora G. . . di tenersi in piedi appoggiandosi contro uno de' mobili della sua stanza, e divaricando i piedi, abbiamo introdotto in vagina il dito indicatore della mano destra, mentre che colla sinistra premevamo la regione ipogastrica. Abbiamo per siffatto modo contestato che l'utero era sviluppato, e montava verso l'ombelico, che il suo collo era tirato in alto e in dietro; il ballottamento o mossa fetale non lasciò dubbio alcuno sulla presenza di un corpo mobile nella cavità dell'utero.

IV. Lo stetoscopio, applicato sulle pareti abdominali, nell'intervallo dell'ombelico all'arcata crurale, e dal lato sinistro, fece sentire delle pulsazioni, la cui frequenza era quasi doppia di quelle della madre, che facilmente si sentivano in altri punti dell'abdomine.

Dietro siffatte precisate ed esatte osservazioni crediamo poter conchiudere:

Che la signora G. . . sia realmente incinta da sei mesi incirca, siccome, ci ha essa asserito.

In fede di che abbiamo segnato il presente rapporto che certifichiamo conforme alla verità ed a'principii dell'arte.

II. RAPPORTO.

Sgravio recente.

Noi, sottoscritto, dottore in medicina della facoltà di medicina di Parigi a richiesta del procuratore del re, notificataci da M . . . , usciere, ci siamo conferiti oggi giorno 20 aprile. . . , ora di. . . , accompagnato da M . . . , commissario di polizia, strada . . . , n. 13 ad oggetto di visitare la signora B . . . , e di esaminare se sia da poco sgravata.

Giunto presso la signora B . . . , l'abbiamo trovata distesa sopra un letto di riposo; era molto pallida, e tutti i suoi movimenti e il tuon della sua voce indicavano debolezza e abbattimento. Ci disse ch'era inferma e soffriva da più mesi, che era soggetta a ritardo ed a scoli bianchi che la facevano molto temere; l'esponemmo il motivo della nostra visita, ci rispose che non voleva farsi osservare. Intanto temendo che non scapitasse il suo onore cedè alle nostre premure e si fece visitare a patto che non vi fosse presente persona alcuna.

La pelle era calda, coverta di madore, e dava un'odore leggermente acido; il polso era frequente (82 pulsazioni per minuto), ondoso e sviluppato, le mammelle tumefatte, durissime e sensibili alla menoma pressione; l'estremità del capezzolo era rossa e tesa, e ne scolava uno scarso fluido sieroso.

La pelle dell'abdomine era rugosa, e sparsa di piccole solcature brunastre e lucenti, diffuse in gran numero nell'intervallo dagli inguini all'ombelico; i muscoli erano divaricati a livello di questo punto, ed era facile assieuerarsene mercè del tatto.

Il dito indicatore della mano destra, intromesso in vagina, fece conoscere, mercè una specie di ballottamento esercitato sull'utero, che il corpo di quest'organo era voluminoso, e oltrepassava l'altezza del pube, come si poteva contestare colla mano sinistra, appoggiata sull'ipogastrio; il collo uterino era abbastanza aperto da permettere l'introduzione di due dita, e i suoi labbri erano assottigliati

e rugosi; dalla vulva sciolava soltanto una sierosità rara e rossastra; le parti genitali esterne erano rosse ed alquanto tumefatte, la forchetta superficialmente stirata.

Il bacino era largo e ben sviluppato; i pubi leggermente mobili nella loro articolazione mediana (sinfisi pubiana).

Da questi fatti attentamente osservati crediamo poter concludere:

I. Che la signora B . . . abbia realmente partorito da due o tre giorni; e che le osservazioni che abbiamo fatto non si possono spiegare mercè l'espulsione di una mole, poichè in questo caso la signora B . . . non avrebbe esitato a presentarcela, o particolarizzarci il suo accidente;

II. Che lo sgravio sia stato facile, per quanto si può giudicare dalla conformazione del bacino, e dalle mancanza di lesioni che avvengono comunemente ne' parti laboriosi.

In fede di che abbiamo rilasciato il presente certificato, ec.

III. RAPPORTO.

Vitalità.

Noi, sottoscritto, ec. ci siamo portati nella strada . . . , nella casa di . . . al oggetto di contestare la vitalità del figlio della signora G. . . , ch'era morto il giorno dopo la nascita.

Introdotti nella stanza della signora G. . . la quale ci ha detto che non avea sofferto soppressione di mestruazione che da sette mesi, che il suo sgravio era stato facile, come pure lo attestava lo stesso signor D. . . suo ostetricante. Il bambino venuto alla luce, avea dati de' deboli vagiti, i suoi movimenti erano frequenti, e avea preso il capezzolo, tutto ciò faceva sperare, che sarebbe vissuto; ma essendo stato condotto in Chiesa e nella municipalità con un freddo di sei gradi sotto al zero, nel ritorno segni si appalesarono di soffocazione con grandissimo abbattimento,

ed è morto nello stesso giorno. Essendosi tosto proceduto al suo esame riconoscemmo.

I. Che questo bambino avea quattro pollici e tre linee di lunghezza.

II. Il suo peso era di tre libbre e mezza, e la metà totale del corpo corrispondeva tre linee al di sopra dell'inscrizione ombelicale.

III. Il cordone era stato legato secondo le regole dell'arte, ma non vedevasi niuno segno d'infiammazione incipiente, che indicasse la sua vicina separazione.

IV. La pelle era di una consistenza naturale, e alquanto rossa e conservava piccolissima quantità di quella materia sebacea, che ci si disse esser stata tolta nel momento della nascita.

V. Avendo sezionato il corpo abbiamo rinvenuto tutti gli organi nel loro stato normale, tranne i polmoni, che avevano un colorito nerastro, erano turgidi di sangue, epatizzati in qualche punto, e che si scerepolavano con molta facilità. Le altre parti di quest'organo galleggiavano benissimo.

VI. La mucosa de' bronchi era di un colorito rosso-bruno, e racchiudeva un muco sanguinolento.

Dietro siffatte precisate osservazioni, crediamo poter conchiudere:

1. Che questo ragazzo sia nato prima del termine, nel settimo mese;

2. Che era vitale, come lo attestano lo sviluppo de' suoi organi, e i numerosi esempi, che abbiamo di bambini vissuti a quest'età.

3. Che l'infiammazione acuta de' polmoni sia stata la cagione accidentale della sua morte.

In fede di che abbiamo segnato il presente rapporto, che ec. ec.

IV. RAPPORTO

Aborto provocato. Morte del feto nell'utero.

Noi, sottoscritto Dottore in medicina della facoltà di . . . , domiciliata . . . , sulla richiesta del pubblico ministero, d'indagare quali sieno state le ragioni dell'aborto della signora N... . . . , dell'età di anni diciotto, e della morte del suo ragazzo, ci siamo portati oggi . . . , alla strada . . . , al terzo appartamento, assistiti dal signor M. . . , commissario di polizia e da P... studente in medicina. Pervenuti nel designato luogo ci è stato riferito che la signorina N... la quale aveva cercato nascondere la sua gravidanza, sorpresa da dolori vivissimi nelle ore del mattino del giorno antecedente erasi allora ritirata nella sua camera, lagnandosi di colica violenta, e ch'era restata chiusa per più ore. Che allarmata del suo stato, una persona di casa l'avea obbligata ad aprire, e che l'avea ritrovata pallida e coperta di sangue, del quale se ne osservava una quantità cospersa pel suo letto. Che questa persona poco soddisfatta delle ragioni che adduceva la signorina N..., che pretendeva aver avuta fortissima emorragia, avea fatte delle indagini nella sua stanza, e avea ritrovato, nel fondo di un armario, un feto ancora caldo, ma privo di vita: scoperta che indusse la madre ad una confessione completa. Questa l'avea pregata a serbare il segreto, assicurandole di essere avvenuto l'aborto in seguito di una caduta fatta nel mattino. Siccome l'emorragia uterina non erasi frenata, si dovette per ciò ricorrere ad un medico, il quale riconoscendo lo stato della paziente, avea fatto arrestare la perdita del sangue comprimendo l'aorta abdominale. La placenta, ch'era stata, a parer suo, scollata parzialmente, non era uscita che dopo molte ore con dolori vivissimi.

Avevno noi stessi interrogata la signora M... se essa avesse fatto cosa per promuovere l'aborto, ci assicurò, che non avea avuto mai un simile disegno, che avea ignorato la sua gravidanza, che non era stata mai salassata, né

tampoco le erano state mai applicate del sanguisughe. Il commissario di polizia, che si occupava di fare delle perquisizioni negli armari delle camere, vi rinvenne sotto di un panno, due piccoli involti contenenti della ruta, e della sabina; facemmo allora conoscere alla signorina N... che queste sostanze erano riguardate come mezzi abortivi, e la scongiurammo a volerci confessare, se mai essa ne avesse fatto uso; ma ci rispose sempre negativamente. Procedemmo allora alla visita della signora N... che volentariamente vi si sottopose, e abbiamo riconosciuto i fatti seguenti:

I. La pelle era pallida, scolorata, senza alcun segno di ecchimosi, asciutta e scottante; le membra abdominali erano leggermente edematose, e le mammelle rilasciate; la debolezza era grande; i movimenti penosi e dolorosi, il polso piccolo e frequente.

II. Le parti genitali esterne tumefatte e rossastre erano bagnate da un fluido che scolava dalla vulva e ch'era sieroso, sanguinolento, misto ad una quantità di muco, e d'un odore quasi fetido.

III. La vagina era dilatata, il collo dell'utero afflosciato, e il suo orificio molto aperto da permettere la libera introduzione di due dita nella sua cavità.

IV. Si osservava nella faccia esterna delle grandi labbre e nella parte interna e superiore delle coscie un grandissimo numero di piccoli punti biancastri, prominenti e triangolari, risultamento chiaro della puntura delle sanguisughe.

V. Avendo dappoi chiesto di visitare il feto morto, ci è stato presentato involto in un salvietto, la placenta era stata buttata perchè giudicato inutile il suo esame.

I. Abbiamo contestato che il corpo avea dieci pollici e alcune linee di lunghezza, e che pesava una libbra e due dramme; la metà del corpo corrispondeva ad alcuni centimetri al di sopra dell'ombelico.

II. Il cordone ombelicale voluminoso, e di una grande flaccidezza, era infiltrato di succhi rossastri e lacerato in poca distanza dalla sua inserzione.

III. Tutto il corpo era flaccido e poco consistente, la pelle macchiata in più luoghi da piastre brunastre, l'epidermide inspessita si toglieva al menomo strofinio, le unghie molli, rossastre e imperfette, si distaccavano del pari. I capelli erano rari, corti e di un colore argenteo.

IV. Il tessuto cellulare succutaneo era infiltrato di una sierosità rossa sanguinolenta, principalmente sotto il cuoio capelluto, ove osservammo, nel mezzo della sutura sagittale, una piccola ferita della larghezza di un terzo di linea incirca, circondata da un ecchimosi.

V. Seguendo con attenzione il tragitto della ferita abbiamo riconosciuto che la membrana cartilaginosa, che unisce i due parietali, era forata; non che la dura madre, nel seno longitudinale superiore.

VI. La superficie degli emisferi e soprattutto la loro grande scissura longitudinale erano la sede di un considerevole deposito sanguigno ch'era infiltrato in mezzo della massa cerebrale rammolita e quasi diffluente.

VII. Tutti gli altri visceri, quantunque molli e poco resistenti, sembravano sani; i polmoni erano piccoli e di un colorito rossastro e precipitavano istantaneamente nel fondo dell'acqua; il canale arterioso era largo e ripieno di un poco di sangue fluido, non che il cuore e gli altri vasi.

Il sesso era facile a riconoscersi, il pene era ben sviluppato, lo scroto rilasciato e vuoto, i testicoli situati al disotto de' reni, in vicinanza delle vertebre lombari.

Dietro queste accurate osservazioni, crediamo, poter concludere.

1. Ch'è certo, che la signorina N... non ignorava affatto la sua gravidanza. Lo sviluppo dell'addomine, e i movimenti del suo feto ce l'aveano fatta conoscere.

2. È dimostrato, contro le sue asserzioni, che delle sanguisughe erano state applicate nella vulva, e nella parte interna delle sue cosce.

3. Che la ruta e la sabina rinvenute presso della stessa, fan presumere aver usato di queste sostanze ad oggetto di promuovere l'aborto.

4. Che lo stato de' suoi organi genitali dimostra, che l'aborto sia realmente successo da poco tempo, come essa stessa n'è convenuta.

5. La lunghezza e il peso del feto, l'altezza dell'inserzione dell'ombelico, la presenza delle unghie e de' capelli dimostrano, che il feto nel momento della sua morte aveva cinque in sei mesi.

6. La poca consistenza di tutti i tessuti, l'appassimento dell'epidermide, che si distaccava al meno-mo contatto, come le unghie e i capelli, le macchie brune della pelle, provano che il feto sia rimasto morto nell'utero per lo spazio almeno di giorni quindici.

7. La ferita penetrante del cranio, l'ecchimosi che l'attornia, e l'abbondante stravasamento sanguigno nella cavità suddetta, dimostrano che siffatta ferita sia stata prodotta da strumento stretto e lungo, come uno stelo metallico, mentre il feto era vivente, e cagionandoli la morte, come lo attesta l'integrità degli altri suoi organi.

8. Che queste circostanze rendono probabilissima la supposizione che la Sig. N... sia ricorsa sulle prime all'applicazione delle sanguisughe, alle preparazioni della ruta e della sabina, e che non avendo ottenuto il desiderato aborto, siasi inseguito sottoposta ad un'operazione, il cui risulamento è stato la morte del feto.

In fede di che abbiamo sottosegnato il presente rapporto, che certifichiamo sincero . . .

a . . . ec:

V. RAPPORTO.

Rapporto su di un caso di parto presupposto.

(del Signor Billard d'Angers).

Essendo stato incaricato dal regio procuratore di esaminare.

1. Se il fanciullo era recentemente nato; 2. se era nato dalla donna T..., mi son conferito sul luogo, ove ho ritrovata la prefata signora coricata nel suo letto a destra della porta. Le dichiarai, che mi portava presso di lei sul semplice invito del regio procuratore, e coll'approvazione di suo marito per visitare il ragazzo, che avea dato alla luce, sulla cui legittimità, la pubblica opinione avea elevati dei dubbi.

Questa donna mi disse che avea partorito al far del giorno e precisamente mezz'ora prima dello spuntar del sole; cioè il giorno 27 giugno verso le tre e mezza o quatt'ore del mattino. Contavasi allora il giorno 29 del mese alle nove della sera; il neonato dunque dovea avere due giorni, o cinquantatre ore.

Lo ritrovai su' ginocchi di sua madre, e riconobbi appartenere al sesso femminile; avea diecisette a diciotto pollici di lunghezza. Era di una mediore costituzione; la superficie del suo corpo era di un colorito roseo e l'esfoliazione dell'epidermide era in piena attività. Il cordone ombelicale erasi distaccato nella mattina. L'ombelico molto prominente dava dal suo centro un umore. Il funicello ombelicale era stato sepolto a piè di un albero, secondo il pregiudizio del paese. Lo feci disotterrare; e lo trovai involto in un pezzo di pannolino della grandezza di una mano, tutto insuppato di sangue nero ed aggrumito. Il cordone, della lunghezza di circa un pollice, era schiacciato, alquanto appassito, leggermente macchiato di sangue in uno de' suoi estremi, brunastro, tagliato netto dall'altro.

Il bambino avea i capelli neri lunghi e folli, i suoi vagiti erano forti e sonori, si agitava con forza e bevea con

ansietà alla tazza; non cacciava più meconio; le sue coscie avevano un colorito giallastro; le piegature degl'inguini, e i cavi ascellari, non presentavano più quella materia sebacea, che si rinviene sul corpo de' ragazzi che nascono, e altresì la pelle di queste regioni cominciava a trasudare. La membrana pupillare non esisteva, e le unghie erano formate.

Considerando: 1. il coloramento de' tegumenti; 2. l'esfoliazione dell'epidermide, ch'era in piena attività; 3. lo stato di secchezza e di disseccamento del cordone ombelicale, che non era stato strappato con forza, ma ch'era caduto spontaneamente, atteso che l'epidermide non è in piena esfoliazione che alcuni giorni dopo la nascita, e che per distaccarsi il cordone ombelicale fa uopo che subisca diverse alterazioni di forma e di consistenza, ch'essono comunemente tre, cinque e altresì sette giorni; ho dichiarato: 1. che questo ragazzo avea più di due giorni; 2. ch'era nato a termine, che poteva avere da cinque a sette giorni.

Avendo proceduto all'esame della donna abbiamo ritrovato le mammelle poco voluminose e per nulla dolenti. Il capezzolo era prominente; ciascuna glandola mammaria ora di un piccol volume; la pelle di siffatte regioni non era nè screpolosa ne sparsa di vene turchinicie, come allorchè è violentemente distesa, nè flaccida, nè appassita, come osservasi allorchè il latte abbandona per brevi istanti le mammelle, nè casi di peritonite puerperale.

Le pareti abdominali non offrivano linee di solcature. Non scolava nulla dalla vagina, non erano tumefatte nè le grandi, nè le piccole labbra, nè rosse, nè escoriate; l'entrata della vagina era stretta, la forchetta intatta, e l'inferma urinava senza dolori. La vagina era stretta e lubrificata secondo il suo stato naturale, il muso di tinca offriva la sua solita forma, non era nè tumefatto, nè largo, nè irregolare. L'utero leggiero e libero, si lasciava liberamente sollevare; allorchè applicai l'altra mano sulla regione ipogastrica, non vi rinvenni il dolore che fa provare il globo uterino, soprattutto allorchè i lochi sono soppressi. In fine la pretesa inferma non spargeva al suo dintorno l'odore proprio delle puerpere.

Da tutti gli esposti fatti, io conchiudo: 1. che questa donna non era recentemente sgravata, e che non restavano segni notevoli d'alcuno sgravato antecedente; 2. che per conseguenza non merita di esser registrato sotto il nome di suo marito, nè debba quindi aspirare a godere della successione de'suoi beni.

VI. RAPPORTO.

Infanticidio per commissione. Sgravato recente.

Noi sottoscritto, dottore in medicina della facoltà di . . . dimorante a . . . , sulla richiesta del procuratore, intimatoci da M. . . , uscire ci siamo trasportati oggigiorno (data ed ora), accompagnato da sigg. dottore e studenti in medicina, presso la signora H. . . lavandaja, strada . . . , al secondo piano, per contestare il suo sgravato recente, e le cause della morte del suo neonato.

Introdotti nella camera di madama H. . . , l'abbiamo trovata sdrajata, e dolendosi di dolori molto vivi nell'abdomine e nelle mammelle.

I. Il volto era colorato, la fronte calda e bruciante, gli occhi vivi, ma troppo sensibili per sopportare la luce.

II. La pelle era calda e secca, il polso sviluppatissimo e frequente.

III. Le mammelle gonfissime, dure e tese; la meno- ma pressione era dolorosa, non che i movimenti del braccio; il capezzolo era prominente e rossastro; ne scolava un liquido sieroso che avea macchiato la camicia.

IV. L'abdomine flessibile e rugoso offriva molte piccole solcature, lucenti e livide, che s'incrociavano in ogni direzione, e ch'erano principalmente disperse nello spazio che separa gl'inguini e il pube dall'ombellico. Percorrendo la linea bianca colle dita, vi si osservava un scostamento molto considerevole verso la sua parte media; e da questo punto sino al pube offriva un coloramento brunastro.

V. Le parti genitali esterne erano tumefatte e doloro-

rose, l'entrata della vagina dilatatissima, e la forchella lacerata. Dalla vulva non scolava alcun fluido, circostanza facilmente spiegabile mercè l'esistenza della febbre lattea, che comunemente porta la soppressione de' lochi.

VI. Il toccare mostrò la vagina allargata e spiegata nelle sue rughe, il collo dell'utero cancellato in parte, i bordi del suo orificio assottigliati e senza resistenza; si potevano facilmente introdurre due dita nella sua cavità; situando l'altra mano sull'ipogastrio, si sentiva che il corpo dell'utero era fermo; arrotondato e voluminoso, che oltrepassava il pube elevandosi verso l'ombelico, e si contraeva manifestamente sotto la pressione della mano.

VII. Misurando l'intervallo delle spine iliache e delle tuberosità ischiatiche, e assicurandosi col toccare della prominenzza sacro-vertebrale e del diametro sacro-pubiano, abbiamo riconosciuto che la cavità pelviana era larga e ben disposta per un facile sgravio.

Dietro questi fatti esattamente osservati, crediamo poter conchiudere che la signora H . . . , sia realmente sgravata da pochissimo tempo; che gl'incomodi che la molestanto dipendono dalla febbre lattea; che non offre alcuna particolare disposizione che avesse dovuto rendere difficile il suo sgravio. Procedendo tosto all'esame del neonato scoperto con cautela abbiamo osservato ciò che segue:

I. Che il neonato, di sesso mascolino, senza difformità apparente, sembrava robusto e ben costituito. Avea diciassette pollici undici linee di lunghezza, e pesava sei libbre due once. I suoi tegumenti erano uniformemente rossi su tutta la superficie del corpo ma un siffatto coloramento era più carico sul lato sinistro della faccia. La pelle era spalmata di un intonaco sebaceo grasso e spesso, e l'epidermide non si distaccava in alcun punto.

II. Il cordone ombelicale era stato tagliato a due o tre pollici incirca dall'abdomine, e legato con un filo disposto a doppio; la sua inserzione corrispondeva alla metà del corpo incirca.

III. Tutte le articolazioni erano flessibili, le unghie perfettamente formate; i capelli abbondantissimi, di un pollice e mezzo di lunghezza, e di un biondo argentino, il torace era concavo e prominente.

IV. Esaminando lo stato delle aperture naturali, le trovammo ben conformate, e senza traccia di violenza alcuna tranne l'occhio sinistro, ch'era pieno di cerume spesso e di un giallo brunastro; avendo cercato di distaccarlo, riconobbiamo che il condotto auricolare esterno era stato traversato e bruciato da un corpo metallico caldissimo; la pelle era secca, giallastra e come cornea in alcuni punti; in altri era coperta di piccole vessichette; sondammo con precauzione il tragitto della ferita, e penetrammo più di un pollice nella cavità del cranio, dirigendo il nostro stiletto dal disfuori in dentro, e dal basso in alto.

V. Avendo aperto il corpo secondo tutte le regole dell'arte, abbiamo potuto riconoscere che il tubo digestivo era perfettamente sano in tutta la sua lunghezza. L'istmo delle fauci e il faringe erano molto rossi non che l'esofago; lo stomaco disteso da gas era di un rosso pallido, e conteneva alcune mucosità biancastre; si osservavano nell'intestino gracile le prominenze delle valvule conniventi e delle materie mucose, spesse, colorate in giallo dalla bile, e aderenti alle pareti intestinali. Vi si ritrovavano altresì alcuni fiocchi, o piuttosto delle piccole masse di una sostanza verdastra: la valvula ileo-cecale era molto stretta, e l'intestino crasso riempito di meconio di un verde carico e di una consistenza picea.

VI. I polmoni erano di un rosso carico, crepitanti in tutta la loro estensione; ricoprivano una gran parte del pericardio, e pesavano tre once una dramma: galleggiavano dopo di essere stati distaccati dal petto col cuore e i grossi vasi e di esser stati posti in un vaso pieno d'acqua: invano vennero compressi tra le dita per cacciarne l'aria, non precipitarono mai al fondo, tagliandoli in pezzi ciascuno di essi galleggiava. I bronchi erano poco inietti e non contenevano che una piccolissima quantità di mucosità.

VII. Sezionando attentamente la testa, trovammo una

leggerissima ecchimosi verso la protuberanza occipitale esterna, le ossa si toccavano pe' loro bordi, tranne nelle fontanelle, non offrivano alcuna frattura; seguendo la ferita dell'orecchio, si riconobbe che il fusto metallico che l'avea fatta era penetrato nel cranio, frangendo la parte superiore del cerchio osseo che sostiene la membrana del timpano, e passando quindi tra la porzione petrosa dello scoglio e la scagliosa del temporale, la dura-madre era forata, e il cervello disorganizzato per buon tratto. Le tracce della lesione dimostravano che il fusto metallico o l'ago era stato portato in più direzioni, e particolarmente dall'avanti in dietro. Tutte queste parti erano bagnate di sangue, del quale se ne trovava una gran quantità effusa sullo scoglio e la base del cranio, ove formava de' grumi spessi.

VII. Il cervelletto e la midolla spinale erano nello stato normale.

Da siffatte osservazioni crediamo poter conchiudere:

1. Che il prefato neonato sia nato vitale, a termine e ben costituito, siccome lo dimostrano lo stato delle ossa del cranio, la presenza de' capelli, la perfezione delle unghie, l'altezza del cordone ombelicale, la discesa de' testicoli, la lunghezza e il peso del corpo.

2. Che abbia vissuto e compiutamente respirato: gli sperimenti fatti coi polmoni non lasciano su di ciò dubbio alcuno.

3. Che sia morto poco dopo la nascita, siccome lo dimostrano l'intonaco sebaceo della pelle, la flaccidezza del cordone ombelicale, la non esfoliazione dell'epidermide, la gran quantità di meconio rinvenuto nell'intestino crasso.

4. Che la cagione della morte sia stata l'introduzione di un fusto metallico, preliminarmente riscaldato, mercè del quale il cervello è stato disorganizzato e i suoi vasi lacerati, ciò che ha occasionato l'emorragia.

5. Che la presenza delle vescichette sul tragitto delle ferite, il versamento di sangue e la sua formazione in

grumi stabiliscono che la ferita sia stata fatta essendo vivo il neonato.

In fede di che abbiamo segnato il presente rapporto, che certifichiamo conforme alla verità ed ai principii dell'arte.

VII RAPPORTO.

Deflorazione e stupro.

Noi, sottoscritto, dottore in medicina della facoltà . . . , dimorante a . . . , sulla richiesta del regio procuratore, intimataci da B . . . , uscire ci siamo conferiti, oggigiorno, 17 luglio 1823 ad otto ore del mattino, strada di . . . , n . . . , accompagnato da H . . . commissario di polizia ad oggetto di visitare la figlia di G . . . , di sedici anni, che ci è stato detto di essere stata stuprata il giorno antecedente a dieci ore del mattino.

Essendo giunto presso G . . . venimmo introdotti nella stanze di Madamigella S . . . che la trovammo in letto col volto coperto. Ci raccontò che il giorno antecedente sotto falsi pretesti era stata condotta nella stanza di T . . . che dopo averla minacciata di morte e maltrattata ne aveva abusato.

Avendo la giovane permesso di visitarla osservai ch'era ben sviluppata per l'età, ma delicatissima, e timidissima tutto annunciava che la sua salute era stata perfetta.

Osservammo sulle braccia, il petto e le membra inferiori, molte ecchimosi recenti; alcune erano riunite, e offrivano nelle braccia l'impressione delle dita, mentre ch'erano più larghe e separate sulle coscie, ove sembravano prodotte dall'impressione del pugno e de' ginocchi.

Fatta sdraiare madamigella G . . . , sulla sponda del suo letto fu facile contestare che tutta la vulva era tumefatta, e ne scolava un liquido mucoso e di un bianco giallastro, le grandi labbra erano rosse e come accollate,

le piccole gonfie, rossissime, e offrivano le tracce delle lacerature ancora sanguinanti e coperte di muco.

L'imen era stata lacerata; i brani erano distinti e sanguinanti; la mucosa vaginale, profondamente rugosa, era infiammata e contusa; tutte queste parti erano dolorose, e delle macchie rossastre, sparse su'pubi, le natiche, e la parte superiore e interna delle cosce indicavano delle violenze recenti.

Avendo chiesto di esaminare i vestimenti che indossava la querelante nell'atto dell'offesa ci vennero presentati; la camicia era tinta di sangue in molti luoghi; e si osservavano del pari delle macchie grigiastre, poco spesse, ma molto resistenti, che rendevano la tela tesa e come inamidata. Avendole fatte inumidire sparsero un'odore spermatico pronunciatissimo, e avvicinandole al fuoco prendevano un colorito fulvo distintissimo: non volendo restare dubbio alcuno su'caratteri di questo materiale, ne raccogliemmo una piccola quantità in una capsula di vetro. Formava de'fiocchi e delle specie di nubi nel mezzo dell'acqua distillata che le teneva sospese, e ch'era divenuta alcalina; le facemmo evaporare, e restò un residuo di color fulvo, che ripreso a freddo d'alcune gocce d'acqua distillata, non venne disciolto che in parte, e lasciò una sostanza di un grigio giallastro, e come glutinosa, che disparve aggiungendo al liquore alquanto di potassa caustica; fatti che ci son sembrati di tal natura da non restare dubbio alcuno sulla presenza dello sperma.

Quindi crediamo poter conchiudere dall'esistenza delle contusioni e dell'ecchimosi osservate, dallo stato sopra menzionato, delle parti genitali e dalle macchie del sangue e dello sperma sparse su'suoi abiti che G . . . sia stata suprata.

In fede di che abbiamo segnato il presente rapporto
Parigi li 17 luglio 1823

VIII. RAPPORTO (1).

Prevenzione di stupro mal fondata.

Noi sottosegnati, dottori in medicina della facoltà di Parigi professori, ec. dimoranti . . . , sulla richiesta dell'autorità, ci siamo conferiti oggigiorno . . . , strada . . . assistiti da un commissario di polizia, ad oggetto di visitare la figlia di M . . . di quattro anni, che sospettasi stuprata e infetta di mal venereo.

Pervenuti nella detta casa in una camera al terzo piano, abbiamo trovata la ragazza in letto dolendosi di dolori, d'ardore e di gravame alle parti genitali, di dolori di testa, di corizza, ec. La ragazza pallida e delirata aveva il polso febbrile, il viso rosso, gli occhi lacrimanti.

Abbiamo proceduto all'esame delle parti genitali. e abbiamo osservato ch'erano rosse, gonfie, dolorose; che l'orificio della vagina era dilatato. la membrana innervata non esisteva più, che scolava dalla vulva un liquido bianco giallastro, come filante, in un'odore dispiacevole, e formante col disseccarsi, sulla faccia interna delle cosce, delle croste giallastre e lucenti; vi erano nella faccia interna delle grandi labbra, e piccole ulcere abbastanza profonde, a bordi rossi e irregolari, ricoverti di un liquido sieroso, opaco, abbastanza consistente, mischiato di sangue e formando altresì delle croste.

Dalle prefate osservazioni risulta che, da una parte, i sintomi locali sembrano indicare, se non uno stupro con-

(1). Estratto da un rapporto fatto nella facoltà di medicina il 2 giugno 1855, in nome di una commissione composta da professori *Leroux, Dubois, Desormeaux, Dupuytren* (relatore), commissione nominata dalla facoltà, nell'occasione di una quistione di stupro che l'era stata diretta dal prefetto di polizia (*BAIANT*). *Manuale di medicina legale*.

sumato, almeno l'introduzione di un corpo qualunque nelle parti genitali; che dall'altra parte questa ragazza, pallida, debole, delicata sembra in preda ad un'affezione catarrale alla quale si possono probabilmente attribuire gli enunciati sintomi.

Propendiamo dunque per l'ultima idea, poichè la stagione e la costituzione atmosferica predispongono a siffatto genere di malattie; in ogni anno si osservano delle ragazze in preda a tali malattie.

Soggiungiamo: 1. che la rottura dell'imene o che sembri recente od antica, può derivare da più cagioni, senza poter decidere da quale di loro dipenda; 2. che la flogosi delle grandi e piccole labbra essendo l'effetto di ogni specie d'infiammazione delle parti genitali esterne, non si può riguardare come prova di violenza; 3. che l'ecchimosi costituisce essa stessa il risultamento dell'infiammazione de' tessuti eminentemente vascolari, come è quello della vulva; 4. che uno scolo giallastro, verdastro o sanguinolento, indica piuttosto un grado d'infiammazione, che la cagione di siffatta infiammazione; 5. che il dilatamento dell'orificio vaginale può essere l'effetto del rilasciamento delle parti, come pure di uno sforzo fatto per introdurre un corpo straniero in questo canale.

Dietro tutte l'enunciate considerazioni diremo che non vi sia cosa alcuna che provasse lo stupro o la deflorazione; che secondo ogni credere questa piccola ragazza sia affetta da un catarro.

In fede di che abbiamo disteso il presente rapporto che certifichiamo conforme alla verità ed a' principii dell'arte.

Parigi li 2 giugno 1815.

IX. RAPPORTO

A fissa per sommersione.

Noi, sottosegnati, ec. sulla richiesta di ec. ec. ci siamo portati oggi 8 ottobre 1829, ad otto ore del mattino, nel locale fuori delle prigioni, ad oggetto di visitare il corpo

di un individuo che vi era stato depositato, ec. ec. Ivi giunti ci si è detto che il corpo era stato ritrovato nella riva posto sotto una pila di legname al di là del ponte reale, e che nulla sapevasi sull' epoca e le cagioni della morte. poichè il cadavere non era stato riconosciuto d'alcuno. Procedendo tosto all'affidatoci esame abbiamo fatto le seguenti osservazioni:

I. Il corpo, di cinque piedi tre pollici e mezzo di altezza, offriva poca pinguedine, ma era robusto e ben nerboruto; la fronte è larga ed elevata; i capelli corti e castagni; il naso dritto ed aquilino; la pelle offre il suo coloramento naturale in tutta la sua estensione, tranne la parete addominale, ove offre una leggiera tinta verdastrea. Nella parete toracica laterale del lato sinistro, si osserva una ferita contusa superficialissima, circondata di tumefazione e di alcuni punti contusi ed ecchimosati; una larga cicatrice, quasi trasversale e di già antica, esiste sulla faccia dorsale dell'avambraccio destro, ed è la conseguenza di una ferita di strumento da taglio. Della sabbia e del fango vi è tra il cavo delle mani, e tra le unghie e la pelle delle dita.

II. I denti, al numero di trentadue, sono belli e senza traccia alcuna di carie; la barba è rara e del colorito de' capelli; le barbette cominciano soltanto a comparire.

III. All'apertura del cranio scola un sangue nero e fluido; i vasi del cervello sono iniettati, i plessi coroidei rossi e prominenti; i ventricoli laterali distesi da una piccola quantità di sierosità sanguinolenta.

IV. I polmoni sono voluminosi e ingorgati, aderenti alle pareti costali mercè alcune briglie cellulose di antica formazione. La trachea-arteria e le ultime divisioni bronchiche contengono una schiuma finissima e sanguinolenta, che benissimo si osserva incidendo i differenti lobi polmonari. Le cavità destre del cuore e i grossi vasi venosi contengono un sangue uero, abbondante e fluido; il ventricolo sinistro è quasi vuoto.

V. Lo stomaco, alquanto contratto, non contiene che pochissimo di acqua (alcune oncie soltanto; ma gl'intestini ne contengono una gran quantità. Tutt'i visceri sono sani, la vesica pressochè vuota e ritornata sopra

sè stessa; il fegato e la milza sono ingorgati di sangue, ma senza alterazione apparente.

Da questi fatti attentamente osservati crediamo poter concludere:

1. Che l'individuo esaminato sia probabilmente morto d'alcuni giorni;

2. Che non oltrepassa l'età de' 20 a 24 anni;

3. Che la sommersione abbia avuto luogo essendo vivo l'individuo, e che sia stata la cagione della morte;

4. Che nulla indica che l'individuo sia stato precipitato nella riva, e che la mancanza di segni di sevizie e di violenza rende oltremodo probabile la circostanza del suo suicidio.

In fede di che, ec.

X. RAPPORTO

Asfissia per strangolamento.

Noi, sottosegnato, ec. sulla richiesta del regio procuratore, in data di . . . ci siamo portati oggigiorno nel bosco di . . . , comune di . . . , ad oggetto di visitare il corpo del nominato B . . . , dell'età di 18 anni, che si è trovato appiccato ad un albero, e di contestare quale sia stata la cagione della sua morte. Pervenuto in detto luogo, e in presenza del sindaco, ec. abbiamo veduto il corpo disteso a piè dell'albero, dal quale si era tolto sei ore avanti; lo abbiamo fatto trasportare con cautela nella casa di . . . , e ivi, in presenza delle sopradenominate persone, abbiamo proceduto al suo esame. Il volto era scolorato, le labbra leggermente tumefatte, ma lacerate e sanguinanti; i due incisivi medii superiori erano vacillanti, e le loro gengive sanguinanti, e come stritolate; l'incisivo medio sinistro inferiore era rotto presso la sua radice, mentre che il medio destro era quasi interamente uscito dall'alveolo, e rovesciato in dentro al disotto della lingua, che ne conservava l'impressione; gli incisivi laterali erano alquanto scastrati, e del sangue si era effuso

nella bocca. Si osservò alquanto di terra mista a del sangue che ricopriva tutta questa ferita.

Rasi i capelli, si osservò un'ecchimosi molto forte verso la protuberanza occipitale esterna, e praticata su questo punto una incisione, vi si rinvenne del sangue effuso.

Si vedeva nella parte superiore del collo, a due pollici al disopra delle clavicole, un solco circolare della larghezza di cinque a sei linee, sopra tre o quattro di profondità, interrotto sulla parte laterale destra del collo, da una depressione ovalata più marcata, prodotta dalla presenza di un nodo scorsoio, come fu facile convincersene applicando di nuovo la corda che era stata adoprata per sospendere il corpo. I bordi del solco erano di un colore violetto, e, in questo punto, la pelle compariva secca e assottigliata, brunastra e come conciata col tannino.

I tegumenti del tronco e delle membra non offrivano alcuna soluzione di continuità, ma erano sparsi di piastre livide, e vi erano molte ecchimosi sulle coscie e gli avambracci, non che nella regione posteriore del bacino. Il pene era flaccido e voluminoso.

Aperto il corpo si trovò una congestione cerebrale poco considerevole; il tessuto cellulare corrispondente al solco circolare del collo, era infiltrato di sangue, e l'osso ioide era stato fratturato; le vene iugulari e tiroidee erano ingorgate di un sangue nero e fluido; le cavità destre del cuore erano del pari distesissime.

I polmoni erano sani e senza adherenze, brunastri nella loro superficie e ne' loro lobi inferiori; mercè l'incisione ne scolava una sierosità rossastra e schiumosa, che si ritrovava ne' bronchi e la trachea-arteria. Tutti gli organi contenuti nella cavità addominale erano sani; lo stomaco, riempito di materie alimentari non chimificate, offriva un coloramento roseo. La vescica era vuota e contratta.

Dietro queste diverse circostanze osservate attentamente crediamo poter conchiudere:

1. Che la cagione della sua morte sia stata lo strozzamento determinato dal legaccio che si è trovato serrato intorno del collo, e che la mancanza di coloramento e

d'iniezione della faccia deriva dal che il corpo è stato distaccato dall'albero sei ore prima del nostro esame, ciò che ha dato tempo a siffatti fenomeni di scomparire.

2. Che la posizione del legaccio, nella parte inferiore del collo, in luogo di appoggiare sull'osso mascellare e le apofisi mastoidei, rende oltremodo probabile che B. sia stato appiccato dopo di essere stato strozzato.

3. Che siffatta presunzione diviene certezza, allorché si considerano le ferite della bocca e l'intropressione de' denti, l'ecchimosi della parte posteriore della testa, e quelle che si riscontrano su diverse parti del corpo; che sia possibile che un piede sia stato posto sulla bocca di B. stramazzone, e che in siffatta posizione sia stato strozzato.

In fede di che, ec.

XI. RAPPORTO

Macchie del sangue riconosciute.

Noi, sottoscritti (qualità, domicilio), in conformità dell'ordinanza di M. Giudice d'istruzione criminale, ci siamo conferiti oggi . . . alle ore . . . nel laboratorio della facoltà di medicina di Parigi, ad oggetto di conoscere la natura delle macchie trovate sugli abiti di B. . . Siamo stati tosto raggiunti da X. . . commissario di polizia, apportatore di un paccotto avvolto in un pezzo di tela verde, che ha fatto aprir e in nostra presenza, dopo di averci fatto marcare l'integrità del suggello che vi era stato apposto. Un siffatto paccotto racchiudeva una veste di tela di color blu e un giubbettino dello stesso colorito; si osservavano su diversi punti de' prefati abiti, e specialmente sulle maniche della veste, delle macchie circolari di un rosso-bruno, alquanto più spesse nel centro, compiutamente disseccate, e che mediante lo strofinio riducevansi in una polvere nerognola.

Avendo tagliato un pezzo di questa stoffa ch'era macchiata la facemmo immergere nell'acqua distillata e osservammo distaccarsene tantosto delle strie

rossognole, come globose, e precipitare lentamente nel fondo del vaso senza colorare sensibilmente i strati superiori del liquido. A capo di qualche ora, ritirammo la stoffa, e trovammo le macchie trasformate in una materia molle, elastica, di un bianco grigiastro, che potea togliersi agevolmente raschiandola coll'unghia, e che presentava tutt'i caratteri della fibrina.

La materia colorante, agitata nel liquido, gli comunicava delle rimarchevoli proprietà. Senza azione sulla carta di tornasole arrossita da un acido e ridotta in verde dal cloro, si scolorava in seguito e finiva col prendere una tinta opalina, e per precipitare sotto forma, di fiocchi biancastri; l'ammoniaca non avea alcun'azione apparente nel suo coloramento; l'acido nitrico produceva un deposito di un bianco grigiastro, e l'infusione di noce-galla dava un precipitato rossastro; lo portammo al bollimento, continuato per molto tempo per far evaporare la maggior parte del liquido, e la porzione residuale si coagulò leggermente. Continuando le nostre ricerche, distaccammo da un altro punto degli abiti, la materia che formava le macchie, e la facemmo riscaldare in un piccolo tubo di vetro, del quale una dell'estremità era chiusa; se ne svolse ben tosto un prodotto volatile ammoniacale, come lo dimostrò la carta di tornasole precedentemente arrossita da un acido.

Da quest'esperienze e osservazioni possiamo conchiudere, che le macchie, che siamo stati incaricati di analizzare, erano formate di sangue disseccato; ma non paghi di questo semplice risultamento, abbiamo creduto dover rischiarare d'avvantaggio la questione, decidendo, con nuove analisi a quale classe di esseri viventi questo sangue avea appartenuto. Per risolvere un siffatto problema ci siamo procurato quindici giorni prima il sangue della ferita di un uomo e di una donna, quello del porco e del bue; ne abbiamo intinti diversi panno-lini, che sono stati asciugati ed esposti all'aria sino al momento dei-

l'esperimento; allora, avendone tagliato un pezzellino da ciascuno, l'abbiamo fatto stemprare in poca quantità d'acqua per ottenere del sangue liquido, aggiungendovi nel liquore una sufficiente quantità di acido solforico concentrato; nello stesso modo abbiamo benanche analizzata la maggior parte delle macchie ch'esistevano sulle maniche della camicia, e abbiamo osservato ciò che segue:

„ Il sangue del porco ha sviluppato un odore sensibilissimo e dispiacevolissimo, nel quale si distingueva qualche cosa del porco.

„ Il sangue del bue ha svolto un odore meno marcato, analogo a quello del sanguinaccio.

„ Il sangue dell'uomo ha dato un odore marcatissimo, come grasso, e analogo a quello del sudore.

„ Il sangue della donna ha prodotto un odore alquanto piccante non dispiacevole.

„ In fine, il sangue della camicia ha sviluppato un odore piccante non dispiacevole, che due di noi abbiamo paragonato a quello delle congerie: il terzo l'ha giudicato simile al precedente; ci siamo procurato altro sangue di porco, di bue, d'uomo e di donna: il sangue di porco preso da molti pizzicagnoli di Parigi, e direttamente nella macelleria della strada Vecchia-Tullerie, ci ha costantemente presentato lo stesso odore ributtante; il sangue di bue ci ha offerto ora l'odore forte de'macelli, ora quello della pelle dell'animale inumidita.

„ Il sangue dell'uomo ci ha sempre offerto lo stesso odore; il sangue della donna si è mostrato più variabile, e specialmente il sangue di una donna di quarantasette anni, proveniente da un salasso al braccio, ha offerto lo stesso odore del sangue dell'uomo.

„ In una circostanza di tanto peso, la giustizia pondererà il valore di una dichiarazione fondata sopra nuove sperienze che non hanno ancora subito la prova della pubblicità e della controversia; ma ecco la nostra opinione, siccome la nostra coscienza ci detta:

„ Considerando che l'odore svolto dal sangue di

porco e l'acido solforico sembra proprio a questo sangue e costante, e che il sangue trovato sulla manica della camicia manca assolutamente di questo carattere, pensiamo che quest'ultimo non sia del sangue di porco. „

(Rapporto deisignori HENRI, GUIBOUT e BARUEL.

XII. RAPPORTO (†).

Suicidio. Ferite.

Noi, sottoscritto, dottore in chirurgia della facoltà di medicina di . . . , dimorante a . . . , in conformità dell'ordinanza di M. Giudice d'istruzione criminale, che ci ha incaricato di visitare il corpo di S. . . , che dicesi di essersi bruciato il cervello la sera del giorno antecedente, nella sua casa, strada . . . , n. . . . ci siamo portati oggigiorno 8 luglio 1833 a 3 ore del mattino nell'indicato luogo, accompagnato da M. commissario di polizia.

Siamo stati introdotti nel primo piano, nella camera di S. . . , il cui corpo era disteso sul letto, e ci si disse che questo individuo da qualche tempo era in preda ad una specie di mania ipocondriaca con pendio al suicidio. Che più volte avea detto di volersi uccidere; e che il giorno innanzi, essendosi ritirato nella sua stanza, si era scaricato un colpo di pistola, della quale si era intesa la detonazione, ma si credeva venire lo scoppio dalla vicina abitazione. A capo di un ora essendosi entrato nella stanza di S. . . si era trovato disteso privo di vita, presso il cammino dell'appartamento; in poca distanza di lui erano una sedia e una pistola corta, ma di assai grosso calibro. Una specie di testamento, lasciato presso del cammino, e

(†) Alcune particolarità sono state estratte da una osservazione di *Dance* aggregato della facoltà di medicina di Parigi.

segnato da lui, indicava la sua funesta risoluzione e le sue ultime volontà.

Avendo proceduto all'esame del corpo trovammo, che avea cinque piedi tre pollici, e che dovea appartenere ad un uomo di quaranta a cinquant'anni. Era molto nerboruto, e l'addomine, carico di adipe, era voluminoso. Il piede destro non conteneva che quattro dita; il piccolo dito od il quinto mancava, e un'antica cicatrice, callosa, e alquanto difforme, ricopriva l'estremità anteriore del quinto metatarfiano.

I muscoli del volto erano tesi e contratti, i sopraccigli increspatisi, e la fisionomia esprimeva ancora una funesta determinazione.

Osservammo una ferita irregolare, della larghezza della palma della mano, dietro e alquanto al di sopra dell'apofisi mastoide destra. I bordi erano formati da tegumenti del cranio echimosati, lacerati e anneriti. In questo punto l'occipitale era stato fracassato e intropresso, formando più frammenti acuti e mobili che si sentivano col dito; n'era scolato del sangue nero in abbondanza. Questa ferita era diretta dal di dietro in avanti, dal di fuori in dentro, e da destra a sinistra; non avea orificio di uscita e malgrado le più esatte ricerche non ci riuscì rinvenire la palla.

All'apertura del cadavere, trovammo l'occipitale fracassato nel punto indicato, il seno laterale destro era aperto, l'emisfero destro del cervelletto maltrattato e annerito dal tragitto della palla, ch'era picchiata e infossata nella base dell'apofisi pietrosa del lato sinistro; questa palla era deforme e schiacciata.

Le meningi erano fortemente aderenti alla volta del cranio, vi si osservava uno strato grigiastro e albuminoso, al disopra della pia-madre, ciò ch'è in rapporto coll'affezione maniaca indicata.

La sede e la direzione di questa ferita ci fecero pensare che S. . . dovea avere la testa rivolta a sinistra, allorchè appoggiò la bocca dell'arma a fuoco contro l'occipitale: la pistola essendo stata posta tra

le mani del cadavere, vedemmo che la ferita poteva aver luogo in questa posizione.

Dietro le riferite ricerche e osservazioni ci è chiaramente sembrato che la morte sia stata determinata dalla ferita del cranio e dell'encefalo, e che l'affezione cerebrale anteriore, e le circostanze della morte rendono il suicidio oltremodo probabile.

In fede di che abbiamo segnato il presente rapporto che affermiamo conforme alla verità ed a' principii dell'arte.

XIII. RAPPORTO

Ferita dell'azigos seguita da mortale emorragia.
(pel professore BRESCHET.)

Noi, sottoscritto, T. . ., sulla richiesta del regio procuratore, in data del 26 ottobre 1827. ci siamo portati oggiogiorno nella casa di sanità di P..., strada di . . ., ad oggetto di visitare, col dottore Denis, e il dottore Pressat, direttore della casa, il corpo di un giovane morto di una ferita ricevuta tre giorni fa, e di contestare:

1. Quale sia stata la natura dello stromento vulnerante;
2. Quale sia la direzione del colpo;
3. Quale ha dovuto essere la posizione del ferito, in ragione della sede e della direzione di siffatta ferita;
4. Quali sono le cagioni della morte.

Nel detto luogo, in presenza di M. commissario di polizia, e di concerto co' nostri colleghi abbiamo tosto eseguito l'incarico affidatoci. Siamo stati introdotti in una camera ove era il corpo di un individuo da 20 a 26 anni, di robusta costituzione, di un sistema muscolare atletico, alto cinque piedi sei a sette pollici, che M. commissario di polizia e Pressat ci han detto essere quello di Adolfo M..., ec.

Il corpo già dava segni di putrefazione. Abbiamo

cominciato dall'esaminare attentamente tutte le parti esterne.

I. Il cadavere non indossava altro che una camicia di cotone, lacerata anteriormente; e macchiata in alto e in avanti, verso il collo e la spalla, da un liquido sieroso e dal sangue. Una siffatta camicia, dietro la dichiarazione del dottor *Pressat* non era stata passata che alcune ore pria di esser morto.

II. Abbiamo riconosciuto, nella piegatura del braccio destro, due piccole ferite, risultanti da due salassi recentemente fatti.

III. Il tronco, il collo, lo scroto, la parte superiore delle membra abdominali e toraciche hanno un color verde, inegualmente diffuso, e in molti luoghi esistono delle fittene, formate dall'epidermide sollevata, e contenente un umore sieroso, rossastro in alcuni punti, e turchiniccio in altri.

IV. Nella parte superiore del tronco vi erano delle sugillazioni di un blu verdastro. Il tessuto cellulare di tutte le sopradescritte regioni era enfisematico, specialmente quello dello scroto, enfisema prodotta da' gas risultanti dalla decomposizione putrida. Nel muovere il cadavere è uscito dalle narici e dalla bocca un fluido rosso-bruno, schiumoso, nella quantità di più once.

V. Su tutto il rimanente del corpo, non abbiamo scoperto altre tracce di lesioni che una ferita nella parte anteriore superiore destra del torace. Non risguardiamo per le lesioni delle leggiere scarificazioni fatte nell'indimani della ferita mediante l'applicazione delle coppe scarificate.

VI. Il pene era privo di prepuzio per un'operazione fatta ne' primi anni dell'individuo, e non vi era che una cicatrice appena apparente.

VII. Nella parte anteriore, superiore destra del torace, immediatamente al davanti e al disotto del terzo interno della clavicola, esisteva, come testè abbiamo detto, una ferita diretta quasi parallelamente a quell'osso, cioè alquanto dall'alto in basso, e dal di fuori in dentro, lunga, nel suo maggior diametro, di venti linee. Ci è sembrato che la soluzione di continuità era stata fatta, verso le sue due

e remita, da stromento tagliente, mentre che verso la sua parte media, i suoi bordi ineguali e contusi indicavano l'azione di un corpo contundente.

VIII. Abbiamo chiesto il commissario di polizia di presentar gli abiti che indossava Adolfo M., nel momento ch'è stato ferito, e ci ha arrecato un mantello o soprabito di drappo verde, una vesta rotonda a maniche, di tela di cotone raggiata di blu e di bianco, un giubettino (gilè) di cascimiro giallo-pegolino, due corregge di cotone a' lati stransversali, e una camicia di calicutta lacerata nella sua parte anteriore, dalla quale era stata tolta una porzione.

IX. Abbiamo applicato i prefati abiti sul cadavere, da prima tutti insieme, dappoi gli uni sugli altri, e abbiamo verificato che il foro da cinque a sei linee di diametro, che si vedeva su ciascuno di essi nella sua parte anteriore superiore destra, a due pollici incirca nel contorno della manica, corrispondeva perfettamente al centro della ferita.

X. Questi fori hanno i loro bordi ineguali e frangiati, bordi diretti dal di fuori in dentro, di guisa che le inegualità vanno sempre ravvicinandosi dalla superficie della pelle.

XI. La circonferenza del foro osservata nel soprabito è chiaramente meno ineguale all'esterno di quella che fosse negli altri abiti. Manca in questo luogo, una parte del tessuto del drappo, non che la fodera.

XII. Tutti questi abiti sono più o meno macchiati di sangue.

XIII. Abbiamo fatto in alcuni pollici dalla ferita, una incisione circolare per separarla da tutte le parti, e abbiamo dappoi aperta la cavità destra del torace. Tosto n'è scolato una gran quantità di sangue liquido, che riempiva siffattamente questa cavità, che il polmone era ricalcato contro la parte anteriore superiore della colonna vertebrale, ridotto in piccolissimo volume, e non crepitante, benchè non offrisse traccia d'infiammazione nè nel suo parenchima, nè nel suo involuppo sieroso.

XIV. Tutta questa cavità del petto era tappezzata da uno strato fibrinoso di un bianco rossastro, disposto in

falsa membrana, non aderente nè alla pleura, nè al polmone.

XV. Abbiamo in seguito sezionato strato per strato il tragitto della ferita, e abbiamo veduto che seguiva una direzione obliqua dall'alto in basso, dal di fuori in dentro, e dall'avanti in dietro, che il corpo vulnerante avea successivamente percorso una linea che, partendo dal bordo anteriore del terzo interno della clavicola, traversava i muscoli grande e piccolo pettorali, il primo spazio intercostale, i muscoli che lo riempiono, dappoi passando al di sopra della sommità del polmone destro, perveniva sul lato destro del corpo della quinta vertebra dorsale, la traversava da parte a parte, e si terminava nel lato sinistro di questa vertebra. Che in questo tragitto la clavicola era stata solcata, e la vena sotto-clavicolare strisciata nella sua parte anteriore, che i muscoli pettorali e la pleura costale erano stati attraversati, che la sommità del polmone destro era stata contusa, e la vena azigos aperta alquanto al di sopra della curvatura che descrive pria d'imboccarsi nella vena cava, sul lato destro del corpo della quinta vertebra dorsale; in fine quest'osso era stato attraversato non che la pleura che ricopre la sua parte sinistra. Che tutto il tragitto era come spalmato di una materia purulenta; che i tessuti vicini erano più o meno contusi; che l'apertura della parete del torace, corrispondente alla parte esterna del tragitto, era chiusa dallo strato membranoso descritto; di modo che il sangue effuso nella cavità destra del torace, non poteva scolarsi dalla ferita anteriore, mentre l'orificio del tragitto del corpo vulnerante, traversando la colonna vertebrale, era aperto dal lato della cavità toracica destra, in modo da lasciare scolare in questa cavità il sangue venoso del tronco della vena azigos.

XVI. In fine, dopo di aver tolto la porzione anteriore del corpo della vertebra, abbiamo riconosciuto che il canale rachidiano non era stato aperto dal corpo vulnerante, e dal lato destro della vertebra, presso l'orificio, che si apriva nella cavità sinistra del torace, abbiamo rinvenuto un corpo straniero, che abbiamo conosciuto essere

la porzione del drappo e della fodera che mancava nel soprahito.

XVII. Continuando le nostre ricerche sin nel lato sinistro del torace abbiamo riconosciuto che il polmone e la pleura erano intatte.

XVIII. Infine nella parte superiore della stessa cavità abbiamo rinvenuto una palla di piombo del diametro di quattro linee e mezza, ch'era quella vomitata dalla pistola.

Non avendo dunque più alcun dubbio sulle ragioni della morte abbiamo creduto inutile aprire le altre cavità, e lo spingere più oltre le nostre ricerche, tanto più che ci erano vietate dalla religione Ebraica professata dalla famiglia del defunto.

Dietro questo ponderato e ben circostanziato esame per rispondere ai quesiti contenuti nella requisitoria del regio procuratore conchiudiamo:

1. Che la ferita sia stata prodotta d'arma da fuoco;
2. Che nel rapporto di sopra disteso abbiamo descritto con tutte le particolarità sufficienti la direzione del colpo;
3. Che la ferita esteriore sia stata fatta primitivamente da una palla, e che in seguito sia stata ingrandita da uno strumento tagliente (sbrigliamento creduto necessario dal Chirurgo curante M...); che tutto il tragitto della ferita sia stata prodotta dal proiettile rinvenuto nel petto;
4. Che la morte sia stata la conseguenza di uno strabocchevole versamento di sangue nella cavità destra del torace, versamento prodotto dalla lesione della vena azigos, e siccome la circolazione in questo vaso si esegue dal basso in alto, che una valvula esistente verso il suo orificio, dal lato della vena cava, s'opponesse al riflusso del sangue dalla cava nell'azigos; e il versamento non ha potuto essere prodotto che dal sangue ricondotto dall'abdomine per la grande vena azigos, e per conseguenza essere lento e successivo, ciò che spiega sufficientemente perchè la morte non sia stata l'immediata conseguenza della ferita.
5. Che sia presumibile che al momento del colpo il fe-

rito presentava all'arma del suo avversario il lato destro del corpo, la spalla corrispondente elevata di molto, in modo tale, che la clavicola essendo allora in grande obblività, la palla arrivando su quest'osso angolarmente, questo proiettile ha potuto deviare dalla sua primitiva direzione e prendere il cammino obliquo, che abbiamo indicato.

6. Che il colpo non ha potuto esser tirato molto da vicino, poichè non abbiamo riconosciuto nè abbruciamento, nè stoppaccio, nè segni di polvere sopra i vestimenti, nè all'intorno della ferita. Che la distanza tra 'l ferito e feritore, non ha potuto esser meno di otto a dieci passi, ma che non mai al doppio di tale distanza, poichè è indubitato che il proiettile ha dovuto giungere con un grado di forza tale da potere attraversare le parti da noi disegnate, e soprattutto il corpo della quinta vertebra.

7. In fine rispondendo a' sospetti che si sono elevati contra l'avversario del giovane M... cioè che questi essendo di un alta statura, e il suo feritore di una bassissima non si può concepire come un colpo tirato da basso in alto abbia prodotto una ferita, la di cui direzione è obliqua dall'alto in basso e da fuori in dentro, diremo che l'obblività della ferita può esser ben spiegata con la deviazione del proiettile, rincontrando obliquamente un piano resistente e inclinato, come la clavicola nella direzione rapportata qui sopra (V); che la linea obliqua sotto la quale la palla ha incontrato la clavicola spiega come un proiettile, che ha avuto la forza di attraversare le pareti toraciche, e la spina dorsale, ha potuto essere deviato dalla sua primitiva direzione da un osso molto meno forte, e meno resistente come il corpo di una vertebra, e che i chirurghi che hanno osservato un gran numero di ferite d'arma a fuoco, hanno numerosi esempi di fatti analoghi.

In fede di che abbiamo dato il presente rapporto, che certifichiamo conforme alla verità e ai principi dell'arte.

Parigi ec. ec.

XIV. RAPPORTO (1).

Appiccamento dopo la morte, cagionata da una ferita nel cranio.

Noi, sottosegnati dottori di . . . ec., domiciliati a . . . in conformità dell'ordinanza di M. giudice di pace . . . ci siamo conferiti oggi suddetto giorno . . . alle ore . . . nel domicilio del nominato . . . ove abbiamo ritrovato il giudice di pace col suo cancelliere, il quale ci disse, che essendo stato informato ieri alla sera, che si era trovata la donna Col . . . , appesa ad un albero nell'orto assieme appartenente alla casa di B . . . , ci avea richiesti ad oggetto di esaminare il corpo di questa donna, e insieme a ricercare il genere di morte, e fare il nostro rapporto.

Dopo di aver dato nelle mani del giudice di pace il giuramento richiesto della legge, ci siamo condotti nel giardino, e avendo attraversato un erbaggio ch'era nella sua entrata, abbiamo trovato in un dei suoi angoli una donna vestita de' suoi abiti, grossa, pingue, e che sembrava avere sessanta anni incirca sospesa con una specie di fazzoletto, che passando sotto la mascella inferiore era annodato ad un ramo di un grosso albero, e abbiamo osservato.

(1) La cagione che diede occasione a questa relazione era bastantemente dilicata e complicata; un primo rapporto era stato fatto da tre chirurghi del paese, notabile per la negligenza, l'ignoranza, e le inconseguenze, che vi si osservano. Il professore *Chaussier*, essendo stato consultato dal tribunale criminale, riunì e pose a confronto tutte le circostanze, che avrebbero dovuto fissare particolarmente l'attenzione de' periti, presentandole sotto forma di rapporto per servire di esempio in casi analoghi. Vedi, *Memorie, consultazioni, e rapporti*, per *Chaussier*.

1. Che il tronco di quest'albero, misurato alla metà della sua altezza, avea trentatre pollici di circonferenza.

2. Che non divideasi in rami che nell'altezza di sei piedi;

3. Abbiamo veduto sul terreno una specie di grossa, e pesante scala di sette piedi di lunghezza, composta di due pali laterali quadri e massicci, simili a de' lunghi e forti travi, che avea evidentemente servito di mangiatoia in qualche scuderia di cavalli. Questa scala era distante dal piede dell'albero circa quattro piedi, ed avendola fatta inalberare per osservarne la posizione, abbiamo veduto, che appena giungeva alla metà dell'altezza del tronco dell'albero.

4. Considerando inseguito la posizione del corpo sospeso, abbiamo trovato che il punto di sospensione alla branca dell'albero era distante dalla terra otto piedi e sette pollici, e dalla parte media dell'albero tre piedi, sei pollici; che il dorso del cadavere corrispondeva nel centro dell'albero; che la testa era alquanto flettuta in avanti, le braccia penzoloni, le mani chiuse per metà, le punte de' piedi inclinate in basso, e i talloni distanti dal suolo poco più di due piedi e mezzo.

5. Essendo inseguito, l'uno dopo l'altro saliti sull'albero abbiamo potuto a stento pervenire nel punto della sospensione, mettendoci penzoloni sul ramo dell'albero. Abbiamo anche osservato, che la corteccia della parte superiore del ramo suddetto era liscia e altresì alquanto distaccata per l'estensione di undici pollici mentre che al di là di questo punto di sospensione, era viscosa e coperta di piccioli licheni;

6. Dietro queste prime osservazioni, abbiamo, di consenso col giudice di pace, fatto tagliare con una sega a mano la branca dell'albero, alquanto al di là del punto di sospensione, dappoi, sollevando e sostenendo il cadavere, si è fatta sdrucciolare l'ansa del fazzoletto, che lo teneva sospeso, e si è trasportato in una camera dell'abitazione per farne l'ulteriore eseme.

Abbiamo fatto ivi denudare il cadavere; e abbiamo osservato che avea sul capo un berretto di tela tutta pro-

pria e bianca di bucato, sporcata pe'ò verso la parte sinistra e posteriore di qualche macchia di sangue; sul collo un fazzoletto da gola; sul corpo una camiciuola, e due gonne di lana; il di cui interno era bagnato nella sua parte inferiore, e precisamente in avanti; le calze che covriano le gambe anche bagnate e umide dalla metà della gamba fino al piede, e questa umidità non avea alcun' odore, nè preveniva da uno scolo orinoso. La camicia era asciutta e molto propria; la copertura e le suola delle scarpe erano nette, senza fango, ma alquanto rossastre nella punta, e in vari siti vedevansi de' fili di erba fresca; l'ansa, che avea servito per la sospensione del corpo era formata da un fazzoletto inegualmente viluppato sulla sua lunghezza, e le di cui estremità erano riunite con doppio nodo. Dispiegando questo fazzoletto abbiamo veduto in diversi punti qualche macchia di sangue; ci siamo avveduti benanche, che questo fazzoletto era stato tagliato in un modo assai ineguale, e per intacchi in due mezzo-porzioni, le quali erano state riunite mediante un nodo molto stretto, e questo nodo e le macchie di sangue restavano come nascoste in mezzo delle pliche viluppate, che formavano l'angolo della sospensione.

Finalmente, dopo queste diverse osservazioni, abbiamo esaminato successivamente tutte le parti del corpo, sì interne, che esterne, e abbiamo riconosciuto:

I. Che la faccia era pallida, di una tinta giallognola, ma senza essere tumefatta, le palpebre cascanti, mezzo-aperte, senza gonfiezza nè alterazione di colorito. Gli occhi affondati, afflosciati, smorti e coverti di uno strato mucoso; le orecchie pallide e flessibili in tutta la loro estensione, le labbra aride, alquanto brunastre nel loro bordo, ma senza gonfiezza alcuna, e pallide nella loro interna superficie; le mascelle ravvicinate, chiudevano la bocca, la lingua non oltrepassava il contorno alveolare, ma solamente i suoi bordi erano alquanto strozzati tra le due mascelle in avanti e su' lati, ne' luoghi ove mancavano dei denti, e questi bordi prominenti aveano un colorito rubicondo; in fine nè nella bocca nè nelle narici vi era vestigio alcuno di muco schiumoso o sanguigno.

II. Sul collo nel punto ove cadeva l'ansa della sospensione, eravi una depressione, o infossamento semi-circolare, il quale dalla parte medìa dell'ioide si estendeva sotto al mento, avea in questo luogo poco più di un pollice di larghezza, e di là saliva obbliquamente dietro ciascuna orecchia, e si perdeva un poco in sopra delle apofisi mastoidei. La superficie di questa depressione presentava altresì alcune linee sporgenti, ineguali, di un colorito leggermente violaceo nei loro bordi; e queste linee che corrispondevano agl'infossamenti formati dalle pliche del fazzoletto, si perdevano insensibilmente su' lati.

III. Nella parte inferiore del collo, alquanto al di sopra della clavicola sinistra, vedevasi una escoriazione di color rosso, di forma ovale, lunga quindici linee, larga cinque.

IV. Sul petto e nell'abdomine, non eravi vestigio alcuno di apparente lesione, in avanti, e nel lato sinistro la pelle conservava il suo colorito naturale; in dietro e sul lato destro, vi si osservava una tinta leggermente livida, e violacea inegualmente diffusa, ma limitata nel solo tessuto cutaneo come ci siamo assicurati praticando delle leggere incisioni.

V. I piedi, le mani, non che le membra in tutta la loro estensione, erano pallide e senza lividure; solamente abbiamo osservato nella faccia dorsale e esterna della seconda falange del dito anulare della mano sinistra, una piccola ferita trasversale, lunga un centimetro (una linea) interessante soltanto la cute, ch'era evidentemente fatta di recente e prodotta da stromento tagliente.

VI. Passando in seguito all'esame degli organi interni, dopo aver tagliato i capelli, abbiamo osservato nella regione occipitale, alquanto a sinistra, un tumore molle, poco prominente, senza cangiamento di colorito della pelle, e avente due pollici di diametro. Avendolo aperto ci siamo assicurati: 1. che questo tumore era formato di sangue coagulato, e diffuso nel tessuto cellulare sotto-cutaneo; 2. che vi era nella parte corrispondente dell'osso occipitale una frattura, che cominciava dal bordo della sutura occipitale, dirigendosi obbliquamente in basso, o

in dentro, e avea due pollici tre linee e più di lunghezza; 3. avendo segato il cranio con precauzione, vi abbiamo trovato nella parte posteriore del lobulo sinistro del cervello, e sopra il cerveillette del sangue, in gran parte coagulato, e che poteva valutarsi per la quantità di due oncie; le altre parti del cervello non ci hanno presentato alterazione alcuna.

VII. All'apertura del torace, si sono presentati i polmoni molli, leggermente ingorgati, e di una tinta brunastra, principalmente nella parte superiore e laterale destra; il cuore era flaccido, e le cavità destre ripiene di sangue nero, quasi del tutto fluido.

VIII. La dissezione del collo non ci ha fatto mancare nè sotto al mento, nè al luogo in cui corrispondeva l'ansa di sospensione ecchimosi alcuna, o ingorgamento nel tessuto o nell'interstizio de' muscoli. Ma nella parte poi inferiore al collo alquanto al di sopra delle clavicole e ne' lati dalla trachea, vi erano due ecchimosi profonde l'una a destra, l'altra a sinistra, della lunghezza di quattro a cinque linee ch'estendevansi un poco nelle parti laterali della trachea.

IX. Aperta la bocca, e osservata la lingua l'abbiamo ritrovata flessibile, rossa, e senza turgore alcuno; nè nell'interno della bocca, nè nel condotto aereo; vi era raccolto muco o bava sanguigna.

X. In fine i visceri abdominali, erano tutti nello stato normale. Riunendo le diverse osservazioni che abbiamo raccolto dall'esame del corpo, e dall'ispezione del luogo nel quale trovavasi sospeso, ne risulta:

1. Che la morte della donna Col . . . non può risguardarsi come un suicidio, dappoichè è per la disposizione del sito, e per la natura della scia, che si è trovata, non poteva pervenire al punto di sospensione, ove si è rinvenuto il suo corpo, come resta dimostrato dalle osservazioni esposte nella prima parte del nostro rapporto.

2. Che la morte è dovuta evidentemente al colpo o all'urto violento della parte posteriore del capo; ciò che viene dimostrato evidentemente nell'articolo VI.

3. Che l'escoriazione e l'ecchimosi osservate nella par-

te inferiore del collo (art. III e VIII) dimostrano una violenza anteriore alla morte.

4. In fine che il corpo non è stato sospeso, che qualche tempo dopo della morte; poichè non offre segno alcuno di strangolamento (art. I, II, V, VIII).

In fede di che abbiamo segnato il presente rapporto, che affermiamo sincero e veridico.

a . . . giorno . . . sec.

XV. RAPPORTO.

Avvelenamento prodotto dal sublimato corrosivo.

Noi, sottoscritto dottore in medicina della facoltà di Parigi, ec., ec., domiciliati a . . . , ci siamo conferiti a richiesta di M. regio procuratore al villaggio di . . . oggi 16 maggio 1820, accompagnati da A . . . commissario di Polizia, e B . . . dottore in medicina, per esaminare le cagioni della morte di X . . . dell'età di anni 28 trapassato il giorno innanzi, dopo una malattia di poche ore; giunti nel comune di . . . , nell'abitazione del signor B . . . ci venne detto che X . . . , era venuto la mattina del giorno antecedente alla sua morte a pranzare in una osteria con uno de'suoi amici, e poco tempo dopo egli si era inteso incomodato, aveva accusato de'fenomeni d'indigestione, che bentosto furono seguiti da dolori colici e vomiti frequenti; un medico chiamato a tale oggetto gli avea ordinato una pozione calmante da prenderla a cucchiatale in ogni cinque minuti, e alcuni altri rimedii, che vennero ingoiati. Intanto gli accidenti continuarono anzi si esacerbarono; uno dei figli dell'albergatore avea veduto l'amico di M . . . mischiare dello zucchero polverato, diss'egli, nella pozione calmante, che sembrava aver piuttosto aggravato lo stato del paziente; se ne sospese l'amministrazione e il signor D . . . atterrito per le conseguenze che potea trascinare una malattia così allarmante, avea fatto conservare con cautela le materie vomitate, e gli escrementi, e si era impossessato della porzione residuale della bevanda, malgrado le premure dell'amico di X . . . , che lo assicurava di averne bisogno esso me-

desimo. Finalmente dopo sette ore di patimenti più crudeli X . . . , avea cessato di vivere dopo un'agonia delirante, lunga e penosa.

Istrutti di siffatte circostanze ci siamo occupati sull'istante dell'esame del cadavere, che venne riconosciuto, da testimoni, essere quello di X . . . Aveva cinque piedi e quattro pollici di lunghezza, sembrava quello di un uomo di venticinque a trent'anni, non molto pingue, ma ben muscolato, nella mano sinistra mancava il dito anulare, il quale probabilmente era stato amputato dalla sua articolazione metacarpo-falangiana; non vi abbiamo osservato vestigio alcuno di contusione o violenza. Il corpo era disteso sul letto, le di cui coperture erano macchiate di certe materie molli, sanguigne, di un odore a re disgustevole, che sembravano della stessa natura di quelle che erano contenute in alcuni tinazzi, e che erano state rigettate col vomito.

Passati allora alla dissezione del cadavere, ritrovammo tutto il tubo digestivo nello stato di una violenta infiammazione, lo stomaco era particolarmente affetto, la sua membrana interna avea un colorito rosso-fosco, ed offriva qua e là delle piccole macchie brune, lenticolari, formate da uno stravasamento sanguigno tra la tunica mucosa e la muscolare, come era facile convincersene praticando una leggiera incisione ed esaminando con attenzione la cosa. Gli intestini non contenevano alcun materiale alimentare, ma vedevansi soltanto un muco denso, unito ad un liquido bilioso. Tutto il tubo digestivo fu tolto, e conservato con attenzione in un gran vaso di vetro, per essere analizzato.

L'attenzione sulle prime fu diretta sulla boccia, che conteneva il resto della pozione calmante; si cominciò coll'allungare il liquido versandovi dell'acqua distillata; il prefato liquido non avea colore alcuno, dava un'odore etereo, ma avea un sapore acre-stittico, che non veniva mascherato nè dall'etere e nè da' fiori d'arancio. La carta di tornesole ne veniva arrossita; la potassa all'alcool, dava un precipitato bianco, come ancora il nitrato di argento; l'acido idrosolfurico produceva un deposito nero-gnolo, e una lamina di rame ben pulita tuffata nel liquo-

re acquistava una tinta bruna e rendevasi lucida e argentea collo strofinio.

Tutti questi reattivi dimostravano di una maniera evidente la presenza del deuto-cloruro di mercurio, e completammo l'analisi adoperando il processo di *Ellison*; facemmo immergere nel liquore al quale aggiungemmo alcune gocce di acido idroclorico, una picciola lamina d'oro, ricoverta di una spirale di stagno; la foglia d'oro tosto imbianchì e avendola fatta riscaldare in un piccolo tubo di vetro, de' piccoli globuli mercuriali si depositarono sulle sue pareti.

Esaminando in seguito le materie rigettate col vomito, le sottomettemmo ad un corto bollimento nell'acqua distillata, e gettammo la miscela sul feltro; il liquore ottenuto arrossiva debolmente la carta di tornasole, e non precipitava nè colla potassa, nè cogli idrosolfati; nè faceva effervescenza allorchè vi si versavano alcune gocce sopra di sotto-carbonato calcareo. La nostra attenzione si diresse sul deposito lasciato sul feltro, lo fecimo disseccare a bagno-maria, in una capsula di porcellana, dappoi venne saturato col carbone e colla potassa caustica, e la miscela portata in un tubo di vetro, chiuso in uno delle sue estremità, venne riscaldato a rosso; durante siffatta operazione il mercurio si volatilizzò e si depose in gocciollette finissime e brillantissime sulle pareti del tubo. Fatto lo stesso sperimento in grande e in una storta di vetro, colle membrane interne dello stomaco e il risultato fu lo stesso, benchè fosse molto meno la quantità del mercurio ridotto.

Dagli esposti fatti crediamo poter conchiudere:

1. Che il liquore contenuto nella boccia, e designato sotto il nome di pozione calmante, teneva in dissoluzione, una notevole quantità di deuto-cloruro, di mercurio, o di sublimato corrosivo.

2. Che le materie rigettate per vomito che ci sono state presentate contenevano un sale mercuriale, insolubile.

3. Che il veleno, del quale siamo pervenuti a dimostrare la presenza, ne' tessuti stessi dello stomaco,

rende perfettamente ragione della celerità e gravezza dei sintomi.

Che sia certo, dietro la natura e andamento dei sintomi, le alterazioni patologiche e le analisi chimiche, che X . . . sia morto avvelenato mercè il sublimato corrosivo

In fede di che abbiamo disteso il presente rapporto che certifichiamo conforme alla verità ed a' principii dell'arte. Parigi, ec.

XVI. RAPPORTO.

Avvelenamento coll'acido arsenico. (ossido bianco di arsenico). Esumazione trentadue giorni dopo la morte.

(per ORVILA)

Noi, sottoscritto dottore in medicina della facoltà di . . . dimorante a . . . essendo stato chiamato, il 20 luglio 1823 da D . . . giudice istruttore, per sapere se era possibile riconoscere che un individuo, morto da trentuno giorni, fosse stato avvelenato, rispondemmo che si poteva contestare. » In conseguenza ci portammo il 1. agosto a sette ore del mattino al cimiterio di . . . , ove in presenza di M. commissario di polizia, e MM . . . si è proceduto all'esumazione. » Il cadavere coperto di una camicia e involuppato in lenzuolo, era contenuto in una bara, ed era seppellito in una tomba particolare, a cinque piedi di profondità.

L'identità non essendosi potuta contestare che a dieci ore del mattino da M. commissario di polizia, fu facile l'osservare che il cadavere era sensibilmente aumentato di volume durante il tempo ch'era restato all'aria. A dieci ore venne trasportato nella sala notonica. Ivi venne scoperto e celermente spogliato del lenzuolo e della camicia, co'quali si distaccò gran parte dell'epidermide: l'odore era talmente infuso che sarebbe stato pericoloso il soggiornare alcune ore in siffatta atmosfera, se non si potesse veniva a distruggerla mercè tre boccali d'acqua, con-

tenente in dissoluzione un'ottavo del suo peso di cloruro di calce.

Sì ci disse che l'individuo era dell'età di quarantacinque anni incirca, ch'era molto grosso, e che era morto di una malattia che avea durato trentotto a quarant'ore. La sua statura era di cinque piedi circa; la tumefazione del cadavere era estrema; la pelle era di un bruno nerastro nel cranio, di un bianco roseo nella parte superiore della faccia; nerastra intorno delle labbra; la pelle cominciava ad imputridirsi: il naso, la bocca e il mento erano stati schiacciati dal lenzuolo, ciò che deturpava il volto. La pelle offriva diversi colori nelle defferenti parti del corpo; lo scroto era divenuto quanto una testa di adulto pel gonfiore prodotto dallo sviluppo de' gas. L'epidermide era distaccata, o si toglieva colla massima facilità; e strappando quella che ricopre i piedi, si toglievano nel o stesso tempo le unghie. Incidendo la pelle, si vedeva che i muscoli erano leggermente rammolliti, ma che i fasci e le fibre erano distinti di color roseo. Il tessuto cellulare che li circondava era in parte saponificato, nondimeno siffatto stato di grasso era molto più sensibile nella faccia e nel tronco.

L'apertura del cadavere fatta secondo le regole dell'arte permise di vedere: 1. che l'interno della bocca e del faringe offriva un color nerastro, ch'era l'effetto della putrefazione. Una legatura si praticò sull'esofago e sul retto; e tutto il tubo digestivo, la cui membrana peritoneale era sana, fu tolto con precauzione, e conservato per ulteriori ricerche 2. Che il fegato, la milza, gli ureteri, la vescica, e il pancreas non offrivano nulla di rimarchevole; i reni erano rammolliti e ridotti in putrefazione. Nella cavità abdominale vi erano quattr'oncie incirca di un liquido giallo filante, eccessivamente grasso 4. Che le vie aeree e bronchi che erano nello stato naturale; che i polmoni, di un color violaceo, erano crepitati e infiltrati di gas che il pericardio era carico di grasso in avanti e sullati; che la faccia interna, non che la superficie esterna del cuore, offrivano molte granulazioni simili alla sabbia; l'orecchietta e il ventricolo destri non contenevano alcuna traccia di sangue liquido o coa-

gulato: petrificazioni simili alle menzionate offrivano la membrana interna dell'orecchiella, non che la cavità sinistra che si distaccarono collo strofinio; i festoni che si trovano al principio dell'aorta offrivano leggiera traccia di ossificazioni. 4. Che il sistema vascolare non conteneva un'atomo di sangue; la membrana interna dell'aorta, dell'arteria polmonare, e le vene dello stesso nome offrivano delle macchie rosee. 5. Che il grasso che separa le ossa del cranio era in parte saponificato; che queste ossa erano fragili e si rompevano in grandi frammenti; che la massa cerebrale era abbassata di guisa che vi era un gran vuoto nella cavità del cranio; la dura-madre era distaccata, e che non vi era versamento tra essa e le ossa; che il colore di questa membrana era verdastro; che la falce si distaccava in brani col'vasi che vi si rendono; ch'era impossibile riconoscere la pia-madre e l'aracnoide; che il cervello era trasformato in una specie di pulia grigiastra e fluida nella sua superficie; che il cervelletto e il cominciamento della midolla allungata offrivano lo stesso aspetto del cervello.

Il tubo digestivo, ch'era stato separato, venne aperto con tutte le precauzioni accessorie per raccogliere i materiali che poteva contenere. L'esofago era quasi nello stato naturale; lo stomaco era enormemente disteso da gas, e non conteneva alcun alimento; la sua consistenza non sembrava diminuita, e la sua membrana mucosa era tappezzata da uno strato molto spesso di mucosità giallastre. Togliendo le mucosità appariva, presso dell'estremità splenica una macchia giallo-canarina; vi erano manifeste tracce d'infiammazione in vicinanza degli orifici esofageo e pilorico e della porzione splenica; si vedevano altresì presso del piloro alcuni erchimosi che disparivano grattucciandole leggermente. Le alterazioni erano così evidenti quali sarebbero potuto essere se il cadavere fosse stato aperto l'indimani della morte. La membrana interna del duodeno era del pari tappezzata da mucosità giallastre; se ne vedevano anche, nelle altre porzioni dell'intestino gracile, ma diminuivano a misura che si progrediva verso la fine dell'ileo, ove apparivano alcuni grani biancastri e duri; del rimanente gl'intestini graci-

li offrivano qua e là delle parti enfisematose, ma senza traccia alcuna d'infiammazione: il cieco, il colon e il retto sembravano nello stato naturale e contenevano alcune materie fecali semisfide.

Esaminando chimicamente i materiali raccolti nel tubo digestivo abbiamo eseguiti i seguenti sperimenti:

1. Avendone preso una parte, l'abbiamo fatta bollire in un matraccio coll'acqua distillata, e dopo di aver filtrato il liquore, l'abbiamo saggiato colla carta di tornasole arrossita da un acido, il cui colorito non è stato sensibilmente alterato;

2. Avendovi aggiunto alcune gocce di una soluzione di potassa all'alcool, non si è formato precipitato;

3. L'ammoniaca versata a goccia a goccia in una parte del liquido non ha determinato alcuna nube, alcun deposito;

4. L'acido idrosolforico vi produce de' fiocchi giallastri che ci han sembrato essere del solfuro di arsenico;

5. A fin di verificare i nostri dubbi, abbiamo preso un'altra porzione del liquore, e vi abbiamo versato alcune gorce di una soluzione di deuto-solfato di rame ammoniacale; si è prodotto un precipitato verde;

6. Riprendendo allora la porzione del liquore nella quale abbiamo aggiunto della potassa caustica, e versandovi del nitrato d'argento, si è formato a poco a poco un precipitato giallo, che si è accresciuto allorchè l'abbiamo sottoposto al bollimento;

7. Abbiamo preso una nuova quantità di materiali che abbiamo trovato nel tubo digestivo, e abbiamo gettato su' carboni incandescenti alcuni de' grani biancastri di cui abbiamo precedentemente parlato. Si sono volatilizzati sotto forma di un fumo biancastro, che spargeva un odore agliaceo; siffatto fumo ricevuto sopra una lama di rame, tenuta a tre o quattro pollici di distanza, vi aderiva sotto forma di polvere bianca finissima;

8. Questi saggi avrebbero bastato per farci conoscere l'acido arsenioso (ossido bianco di arsenico), ma

volendo ottenere l'arsenico metallico, abbiamo fatto disseccare a bagno-maria i materiali ricavati dall'intestino, e avendoli mischiati alla polvere di carbone, e ad alquanto di potassa caustica li abbiamo calcinati in un piccolo tubo di vetro, sulle cui pareti abbiamo veduto l'arsenico metallico venire a depositarsi durante il corso dell'operazione :

9. Ci resta a sapere se questo veleno si trovava combinato e aderente alla membrana mucosa; per assicurarcene ne abbiamo preso una porzione, e dopo di averla disseccata ad un dolce calore, l'abbiamo buttata per frammenti in un matraccio a collo lungo, contenente il nitrato di potassa fuso: ci fu facile dopo questo esperimento di assicurarci che il residuo conteneva dell'arseniato di potassa.

Crediamo poter concludere dietro queste osservazioni ben circostanziate :

1. Che la decomposizione putrida non era abbastanza inoltrata da mascherare le alterazioni che abbiamo potuto riconoscere e segnalare ;

2. Che la morte sia stata certamente cagionata dall'impiego dell'acido arsenioso, ch'è una sostanza venenosa energicissima, e di cui l'analisi chimica ci ha mostrato la presenza in grandissima quantità.

In fede di che abbiamo rilasciato il presente rapporto, che certifichiamo conforme alla verità e a' principii dell'arte.

Parigi, ec.

XVII. RAPPORTO

Avvelenamento simulato da un'ernia strozzata.

Noi, sottoscritto, dottore in medicina della Facoltà di . . . , ec. dimorante a . . . , strada . . n . . . , sulla richiesta del regio procuratore, ci siamo portati presso B . . per contestare le cagioni della morte di Margherita M . . , domestica, morta il giorno antecedente e dietro

una malattia acuta di 24 ore, la cui invasione è stata brusca e subitanea.

Giunto presso B. . . , ci ha detto che Margherita M. . . , dell'età di trentaquattro anni, era da più tempo soggetta a delle coliche violente e passeggerie, a sconcerti nella digestione, la cui durata non era che momentanea, e che non sembrava esercitare influenza notevole sull'economia. Rientrata due giorni avanti, dopo una lunga corsa, durante la quale era scivolata sul pavimento, e sarebbe caduta se non era sorretta, si era coricata in ottimo stato di salute; dopo di aver cenato nella sera, ma non avea potuto prender sonno; si dolse il mattino di prova e un calore bruciante nell'addomine, con angoscia e conati al vomito; la faccia era pallida e abbattuta, ben-tosto erano sopravvenuti de' ripetuti vomiti, de' sudori freddi e viscosi, e delle frequenti lipotomie. Il dottor B. . . , chiamato per soccorrerla, le avea fatto diverse domande per conoscere la sede e la natura de' suoi dolori che avea costantemente riferito all'epigastrio e al petto, ricusando di farsi palpare l'addomine. La sera spirò tra sofferenze atroci e dopo di aver racciato per bocca de' veri materiali fecali.

Procedemmo tosto all'esame del corpo ch'era disteso in supinazione nel letto; de' testimoni ne contestarono l'identità, e non offriva alcun indizio di sevizie nè di violenze; vi era nell'inguine del lato destro un tumore rosso prominente, prolungandosi verso il gran labbro corrispondente, e rassomigliando esternamente ad un flemmone nel suo più alto grado infiammatorio. Un siffatto tumore compresso tra le mani era molle e pastoso, tosto ci accorgemmo che si trattava di un'ernia strozzata. Aperto il cadavere trovammo un'ansa d'intestino gracile impegnata nell'anello inguinale del lato destro, ove avea contratto delle fortissime aderenze. Una minuta dissertazione dimostrò che l'anello inguinale era molto dilatato, e si prolungava sin nel gran labbro destro, ciò che indicava un'antica alterazione; l'ansa intestinale ciliata era strozzata nella sua base, ove avea contratto

delle aderenze recenti. L'intestino era di un rosso-bruno, contenente pochi materiali fecali, ma era di già sfacelato per piastre.

Il materiale de' vomiti fu sottoposto al bollimento nell'acqua distillata, e la miscela gettata sul feltro: nè la potassa, nè l'ammoniaca, nè gl'idrosolfati produssero precipitato nel liquore, che non arrossiva che debolissimamente la tintura di tornasole. Il deposito calcinato col carbone e la potassa non fece scoprire alcuna traccia di sostanza venenosa.

Dagli esposti fatti crediamo poter concludere che gli accidenti sofferti da Margherita M... vengono chiaramente spiegati dalla presenza di un'ernia strozzata, cagione della morte.

RAPPORTO AMMINISTRATIVO O DI POLIZIA MEDICA

LETTERA DEL BORGOMASTRO DELLA CITTÀ
DI BRUGES AL PROFESSORE ORFILA.

Adulterazione del pane mercè il solfato di rame.

Il borgomastro e scabini della città di Bruges al professore Orfila.

Benché siamo divenuti stranieri alla Francia, persuasi che le scienze sono cosmopolite, e che gli scienziati di tutt' i paesi appartengono a' loro contemporanei, senza distinzioni di limiti geografici o politici, ci prendiamo l'ardire di ricorrere a' vostri lumi, per lo scioglimento di una quistione oltremodo importante per la salute pubblica, e che i nostri chimici non hanno potuto risolvere.

Per cercare di dimostrare nel pane il solfato di rame si fecero i seguenti saggi, con una libbra e mezza di pane, nella cui pasta si erano incorporati ventiquattro grani di solfato di rame.

1. Quattr'onze di questo pane, dopo la cottura, furono messe in macerazione durante otto ore in ott' once di acqua distillata. Il liquore filtrato si trovò

Vol. II.

30

perfettamente limpido; ma mercè l'addizione dell'ammoniaca, una leggiera tinta verdastro vi si fece osservare.

L'arseniato di potassa e il prussiato di potassa sono stati senz'azione. Il muriato di barite non vi ha fatto nascere alcun precipitato.

2. Una lama di acciaio ben pulita è stata immersa nella macerazione di quattr'oncie di questo pane, durante sei ore, e si è ritirata leggermente annerita, e avendo un riverbero giallastro. Siffatta lama lavata coll'acido solforico dilutissimo, l'ammoniaca non vi si è prodotto alcun cangiamento di colore.

3. Tre oncie di questo pane furono bollite in un lascivio alcalino, nello scopo di distruggere il glutine, che si credeva poter impedire la soluzione del solfato. La pasta fu messa in contatto coll'acido nitrico indebolito, l'ammoniaca aggiunta al liquore feltrato non vi ha dimostrato la presenza del rame.

4. Sei oncie del detto pane furono calcinate in un crogiuolo, e il carbone che ne risulta venne polverizzato in un mortaio di cristallo, e sottoposto all'azione dell'acido nitrico indebolito; non si manifestò sviluppo di vapori scintillanti, l'acido feltrato era senza colore, e l'ammoniaca vi è restata senz'azione alcuna.

L'inutilità di queste analisi fa continuare a' panattieri a mettere nel pane una sostanza così venefica, e le vostre eccellenti opere di tossicologia e di medicina legale ci fanno sperare che non siamo inutilmente ricorsi al vostro sapere.

Bruges, 12 marzo 1829.

Essendo stato fatto a Parigi un pane di una libbra, nel quale si erano mischiati quattro grani di solfato di rame, si è fatto macerare per metà, portandolo a pezzi in un crogiuolo rosso, e facendolo calcinare, sino a che il carbone sia stato compiutamente incenerito: l'operazione ha durato due ore, e il risultato ha somministrato la dimostrazione evidente del solfato di rame. Le ceneri erano blu-celesti, e trattate coll'acido solforico diluito, hanno dato una dissoluzione limpida e appena colorita.

ta, ch  precipitava in rosso cremisino merc  il prussiato di potassa, lasciava deporre del rame, allorch  vi s'immergeva una lama di ferro imbrunita, e prendeva un bel colore turchiniccio coll'addizione dell'ammoniacca.

RAPPORTI DI ESTIMAZIONE

I. Rapporti in favore di un chirurgo accusata d'imperizia nel trattamento di una frattura.

Noi, sottoscritto, dottore in medicina della Facolt  medica di Parigi, professore di patologia esterna, ec., dimorante a . . . , sulla richiesta del regio procuratore abbiamo preso conoscenza del litigio insorto tra B . . . , dottore in chirurgia, che non pu  ottenere gli onorari che gli van dovuti, pel trattamento di una frattura del femore, e C . . . , che pretende che il suo trattamento sia stato mal diretto, e che non solo non sia tenuto a nulla verso B . . . , ma ha dritto altres  a farsi indennizzare della difformit  che   seguita al trattamento mal diretto. Avendo esaminato con attenzione le deposizioni de' testimoni, e quelle delle persone pi  interessate in siffatto affare, ci   sembrato risultarne chiaramente che C . . . si frattur  il femore destro, un anno fa incirca, cadendo da cavallo; riportato in casa fece tosto chiamare il dottore B . . . che gode di una generale riputazione, e si sottopose alle sue cure; si conobbe una frattura semplice del corpo del femore, e un letto orizzontale, e formato di un sol materasso, sostenuto da tavole, fu disposto per ricevere l'infermo, il cui membro fu mantenuto da una fascia di *Sculteto*. Siccome la caduta era stata violenta, e che C . . .   di una costituzione pletorica e infiammatoria, cos  venne immediatamente praticato un salasso dal braccio, e venne prescritta la pi  severa dieta e il pi  assoluto riposo. B . . . continu  a visitare C Ma questo di un carattere ardente e imp tuoso non sapeva guardare un riposo assoluto; e nonostante tutti gli avvisi che gli vennero dati, si alzava sul suo letto sia per pranzare, sia per giocare alle carte

cogli amici. Appena i dolori cominciarono a disparire che non serbò più regola alcuna: nella terza settimana già voleva alzarsi.

A quest'epoca la frattura non poteva esser consolidata, i due frammenti dell'osso erano mobili l'uno sull'altro, e l'apparecchio di *Sculteto* fu continuato; ma faceva uopo di spesso reapplicarlo, perchè i movimenti dell'infermo lo facevano continuamente slogare. La quarta, la quinta e la sesta settimana si passarono in questo stato; non vi ebbe alcuna consolidazione, la mobilità restò la stessa. C . . . si alzò più volte, ma egli stesso si convinse che il suo membro non poteva reggere nella stazione; si rassegnò di nuovo ad un compiuto riposo; ma nella fine del secondo mese ricusò seguire ogni trattamento; accusò altamente B . . . d'ignoranza, di disattenzione, e cominciò ad uscire facendo uso delle gruere, e circondando la sua coscia di una fascia viluppata. Al presente è passato un anno da che la frattura ha avuto luogo, la sua posizione è la stessa, una falsa articolazione si è formata tra due frammenti, e la mobilità è troppo grande acciò il membro possa offrire un punto di appoggio solido, sia nel camminare, sia nella stazione.

Queste sono le circostanze che offriva il prefato affare; e dopo di averle ponderatamente esaminate, e di averle contestate di un modo positivo crediamo poter conchiudere:

1. Che la frattura accaduta a C . . . non era che un accidente comunissimo, e la cui guarigione si ottiene ordinariamente nello spazio di due mesi;
2. Che le condizioni più importanti del trattamento sono il riposo, e la posizione orizzontale per molto tempo continuata;
3. Ch'è provato dalla deposizione de' testimoni, e dalla confessione stessa di C . . . , che questi mezzi sono stati consigliati e messi in pratica, e che un apparecchio i cui vantaggi sono da più tempo riconosciuti è stato applicato;
4. Ch'è evidente che la falsa articolazione non sia stata occasionata da mancanza di cura o da ignoranza d'arte chirurgica di B . . . , la cui condotta per lo contrario, è

degni di elogi, ma bensì per le proprie imprudenze di C . . . , che non ha fatto caso di alcun consiglio, e che non ha voluto mai guardare il riposo, indispensabile per la sua guarigione.

In fede di che abbiamo segnato il presente rapporto che certifichiamo conforme alla verità e a' principii dell' arte.

Parigi, &c.

MODELLO DI TASSA DI UNA MEMORIA

Spesso avviene che l'infermo manda giù tutte le promesse fatte al medico durante la sua curagione, e si conosce l'istoria di *Cabrol*, al quale i genitori avevano promesso una metà de' loro averi, se perveniva a curare una ragazza da un tumore fungoso dell'ombelico pel quale uscivano le orine, *io disimpegnai fedelmente la promessa di guarirla*, dice Cabrol, *ma venni deluso da' genitori, la metà della fortuna del padre essendo stata convertita in un doppio ducato, che mi fu dato per salario delle mie cure*. Spesso si ha a condannare più la sordida avarizia e ingratitudine degl'infermi che le pretensioni dell'uomo dell'arte.

MÉMOIRE de ce qui a été fait pour M. C . . . , directeur général des . . . , par M. D., docteur en médecine.

Bon.	Le 17 août au soir, une visite	6
	<i>Idem</i> , une saignée par M. N . . . , chirurgien	10
Bon.	Le 18, deux visites	12
Bon.	Le 19, une visite	6
6	Une saignée, par M. N . . . , chirurg.	10
Bon.	Le 20, deux visites	12
40	Pour une nuit passée par M. N . . . auprès du malade	60
Bon.	Le 21, deux visites	12
6	Application d'un vésicatoire sur la poitrine, par M. N	10
40	Nuit passés auprès du malade par M. N....	60
	30°	

		<i>D'autre part.</i>	198
20	Le 22, pour une consultation		30
	Le 22, pour avoir dressé le procès-verbal,		
80	de l'autopsie		100
100	A. M. N. . . , pour avoir fait l'autopsie		150
Total.			478
Réduit à.			338

Noi, sottoscritto, dottore in medicina della Facoltà medica di Parigi, certifichiamo che i prezzi notati in margine della memoria che ci è stata presentata, non erano esagerati, se si considera la fortuna e il posto che occupa in società C . . . ; volendo accedere, per quanto possiamo, a' reclami della famiglia di C . . . , abbiamo fatto alcune riduzioni, e crediamo che la somma di 338 sia legittimamente dovuta a D. . . dottore in medicina.

In fede di che abbiamo segnato la presente memoria di estimazione.

Parigi ec.

CERTIFICATI

CERTIFICATO *rilasciato a B . . . proprietario, ec. che motivi di salute gli vietano di adempire la carica di giurato.*

Io sottoscritto dottore in medicina della facoltà di . . . residente in questa città, strada . . . n. . . , certifico che B . . . che io sto curando da più anni, è in preda ad un catarro polmonare cronico, che minaccia di rendersi acuto, e potrà avere delle cattive conseguenze se B . . . non si sottoponesse ad un compiuto riposo, e alle precauzioni igieniche le più severe: pensiamo quindi che B . . . correrebbe del pericolo nel disimpegnare attualmente le funzioni di giurato.

In fede di che gli ho rilasciato il presente certificato, di cui attesto il contenuto sincero e vero.

Fatto a il 1 gennajo.

(Segue la firma che dee essere legalizzata dal sindaco ove dimora il medico, e nel caso che il certificato dovesse servire fuori la giurisdizione della corte reale, bisognerà che sia visto dal presidente del tribunale).

II. CERTIFICATO rilasciato ad un coscritto della classe del 18 per esentarlo di raggiungere il suo reggimento.

Noi, sottoscritto, dottore di medicina (o in chirurgia) della facoltà di dimorante a certifichiamo che M , facendo parte del contingente di e dovendo trovarsi sotto le bandiere il 15 è caduto il 1 18 , e ne ha riportato una distrazione del piede con complicazione di frattura dell'estremità inferiore del peroneo, ad un pollice incirca al dissopra del malleolo, come l'hanno provato: 1. la posizione del piede fortemente rovesciato in fuori, o nell'abduzione; 2. la leggiera protuberanza de' frammenti, de' quali si può contestare la mobilità e la crepitazione, situando una mano sul luogo della frattura, e imprimendo coll'altra de' movimenti di lateralità a tutto il piede; 3. l'ingorgo considerevole, ch'è sopravvenuto nell'articolazione tibio-tarsiana; 4. e l'estrema sensibilità di tutte le parti circostanti; un siffatto accidente mette M . . . nell'impossibilità di poter raggiungere la sua destinazione militare che dopo sei settimane, intervallo necessario acciò si possa camminare senza pericolo, malgrado la rigidità articolare che persisterà ancora probabilmente per molto tempo.

In fede di che abbiamo rilasciato il presente certificato per far valere le sue legittime scuse.

Fatto a il 18.

(Ogni qual volta che un uomo dell'arte dà un certificato ad un militare, bisogna che la sua firma sia legalizzata dall'intendente e sotto-intendente militare della divisione militare).

TRATTATO DELL'ESUMAZIONI GIURIDICHE, E CONSIDERAZIONI SULLE METAMORFOSI FISICHE CHE SUBISCONO I CADAVERI PUTREFACENDOSI NELLA TERRA. NELL'ACQUA, NELLE FOGNE E NEL LETAMAIO ; per ORFILA e LESLUR compendiato (1).

SEZIONE PRIMA

Della legislazione relativa all'esumazioni giuridiche, de' pericoli che possono portare, e delle precauzioni a prendersi per evitarli.

Il vocabolo *exhumation* è composto da *ex* e da *humus*, e serve a dinotare l'estrazione di un cadavere dalla sua sepoltura, o meglio dalla terra.

Il dissotterramento è giuridico, quando è ordinato da un magistrato colla mira di scoprire la causa della morte di un individuo sepolto dopo più o meno lungo tempo. Venendo l'esumazione ordinata dai magistrati, deve eseguirsi con delle precauzioni onde evitare i pericoli che potrebbe seco portare. Siffatti pericoli sono stati esagerati, di guisa che parecchi autori di medicina legale non hanno esitato a stabilire, che il medico potrà rifiutarsi di prestare in ciò l'opera sua, qualora fosse chiamato sopra casi di dissotterramento eseguito assai tempo dopo la morte. Questo rifiuto avrebbe per motivo: 1. l'inutilità, secondo loro delle ricerche, onde ottenere schiarimenti sulla cagione della morte, quando si tratta di lesioni che

(1) Avendo l'editore di Bruxelles ristampato della sopra notata opera due capitoli, cioè uno della seconda sezione, e un altro della prima, non vi era niun nesso, di guisa che inutili e ristucchevoli riuscivano i prefati capitoli, così abbiamo creduto anzi che tradurre detti due capitoli, porgere un riassunto di tutta l'opera acciò sene conosca il legame e l'utile applicazione alla medicina legale. Trad.

non si possono distinguere dall'fenomeni inerenti allo stato cadaverico; e tali insegnano essere quelle lesioni, che hanno per ragione di morte dolori, spasimi, colpi di sangue alla testa od al petto, commozioni, strangolamenti, diversi generi di soffocazioni, avvelenamenti ec.; 2. il danno, che si aggiunge all'inutilità della ricerca, giacchè quando il cadavere esala un cattivo odore, la disamina potrebbe essere di nocumento alla salute di chi l'instituisce (*Fodéré*). In quanto alla prima obiezione, gli autori nostri fan vedere, che i risultamenti delle loro osservazioni smentiscono in gran parte siffatta pretesa inutilità. In quanto poi a' danni che emergono dal dissotterramento è vero che se ne leggono negli autori de' straordinari e mortali avvenuti a' disseppellitori, quindi i nostri autori non negano i nocivi effetti di un ammasso di cadaveri in putrefazione, non che dello scavamento che si operasse ne' cimiteri per la traslazione di parecchi corpi; accordano altresì che vi sia pericolo a discendere in una fossa comune per trarne fuori un cadavere; ma ne' casi di esumazione parziale, fatta in una fossa particolare, non vi ravvisano siffatto pericolo.

Vediamo in che modo usando le debite precauzioni si può andare immune da ogni pericolo. O si tratta semplicemente di estrarre un cadavere da una fossa particolare, o vuolsi evacuare un cimitero, un cavo sepolcrale, od anche estrarre un sol cadavere, ma da una fossa comune. Nel primo caso, quantunque in generale non vi sia alcun pericolo, si renderà se non altro l'operazione meno disgustosa, 1. collo scegliere a preferenza il mattino, soprattutto nella calda stagione.; 2. coll'impiegare due o tre beccamorti per la pronta estrazione del morto, e coll'innaffiare tratto tratto le parti della fossa già scavate, con poche oncie di una debole soluzione di cloruro di calce (preparata con un'oncia di cloruro e due pinte d'acqua). Quando l'odore putrido fosse molto disagiata, si potrà gettarne anche al fondo della fossa e sulla parte intatta della bara, e poscia sul tavolato ove si pone il cadavere, senza giammai versarne sul corpo che si deve esaminare, poichè, a contatto colla pelle e coi nostri organi, vien decomposta quasi all'istante dall'acido carbonico e ne nasce

un sottocarbonato di calce bianco, il quale impedisce di ben esaminarli. Altera parimenti gli stessi tessuti con prontezza e ne cangia la consistenza e il colore: i muscoli, per esempio, s'imbiancano. poi diventano più lividi di prima, verdastri e più molli. Che se si fa uso di una soluzione di cloruro di soda o di potassa, l'attacco anzidetto è bensì più lento, ma tosto comunica anch'essa una tinta biancastra a' muscoli. 3. Si ritirerà il cadavere dal feretro e s'istituiranno tosto dopo le ricerche, soprattutto in estate e quando la putrefazione non è molto avanzata.

SEZIONE SECONDA

De'cangiamenti fisici subiti dagli organi alle diverse epoche nelle quali si può ordinare l'esame de'cadaveri, sia che i corpi siano stuti deposti nella terra, nell'acqua, nella fognè e nel letamaio.

E primamente rispetto alla putrefazione de'corpi nella terra, le osservazioni versano 1. sopra cadaveri di vecchi avvolti in una grossa tela poco fitta (*serpillière*) che furono sepolti nel cimitero di Bicêtre; 2. sopra corpi di vecchi chiusi a nudo entro bare di abete di due o tre linee di grossezza, e sotterrati nell'anzidetto cimitero 3. sopra alcuni vecchi e un adulto avvolti nella tela suindicata e sepolti nel ripetuto cimitero entro cassa d'abete di un pollice di spessezza; 4. su bambini a termine od avanti qualche giorno d'età, posti in bare dello stesso legno e grossezza ed anche in cassette più sottili, parte a nudo e parte ravvolti nella ripetuta tela e sepolti nel cimitero medesimo; 5. sopra cadaveri di adnlti posti a nudo entro casse di abete di due o tre linee di grossezza e sotterrati in un angolo del giardino della Facoltà Medica di Parigi od altrove. Tutti i sopradetti corpi sono stati disotterrati a varie epoche e diligentemente notomizzati, non che notati e descritti circostanziatamente tutti i cangiamenti fisici, che presentavano, onde far conoscere l'andamento della putrefazione cadaverica nei vari tempi e

circostanze. -- *Cangiamenti fisici che provano i tessuti sotterrati in fossa particolare.* -- *Epidermide*, offre essa una tendenza marcata alla distruzione, assottigliandosi dapprima e rammollendosi; poi distaccandosi facilmente a pezzi, od aderendo fortemente al lenzuolo od alla terra. È quasi ovunque di bianco bigiccio. All'epoca più avanzata, le porzioni non ancora staccate soffrono una alterazione rimarchevole, divengono pinguedinose, aderiscono maggiormente alla terra, od al lenzuolo, formano degli strati di un giallo rossigno o bruno, ec. Più tardi l'epidermide è scomparsa. Osservasi però che dessa resiste di più alla putrefazione, se durante la vita sia stata sollevata da una sierosità, nel qual caso è possibile trovarla co'suoi caratteri anche dopo parecchi mesi. -- *Le unghie* si rammolliscono, si fanno grigiastre, inelastiche, meno traslucide e possono distaccarsi agevolmente anche dopo 20 o 30 giorni d'innamazione. -- *I capelli ed i peli* resistono molto alla putrefazione. -- *La pelle*, che supporremo non peranco spogliata della sua cintola, è, ne' primi tempi, giallastra, tirante un poco al roseo e anche qua e là verdastria e violacea: del resto è quasi naturale. È più umida nella parte posteriore del tronco, che tutt'altrove. In seguito offre talora qui e qua delle granulazioni sabbioniche formate da un fosfato di calce. Al dorso è quasi staccata. La spessezza non è diminuita sensibilmente, fuorchè alle palpebre, ove si rompe con facilità. Più tardi comincia a seccarsi, si assottiglia, assume un color fulvo, o ranciato e talor bruno scuro. Copresi di un intonaco pinguedinoso e talora secco, come crosta di formaggio, locchè si osserva anche sull'epidermide. Poscia l'essiccazione fa progressi, il tessuto offre al taglio una cotenna bigiccia e già si scopre una tendenza alla saponificazione, soprattutto laddove il tessuto cellulare sottocutaneo è molto pinguedinoso: quivi ancora la pelle si conserva meglio e si mostra più aderente alle parti sottoposte. Ad epoca più avanzata fassi più secca e sottile, laddove non sia stata saponificata, e l'essiccazione si riscontra maggiore alle parti anteriori. È più bruna, o di un giallo schifoso. Per ultimo l'assottigliamento di-

viene tale, che la pelle a poco a poco sparisce e molto più rapidamente nelle parti non disseccate, nè trasformate in grasso. -- *Tessuto sottocutaneo.* Appena si altera ne' primi tempi. Si osserva però, che, anche di buon'ora, si comporta alle parti anteriori diversamente che alle parti posteriori. Nelle prime, lungi dall'infiltrarsi, si dissecca e conserva molta resistenza; nelle seconde, è infiltrato di umore sanguinolento od oleoso ed è molle e cedevole. Più tardi, soprattutto ne' soggetti pingui, il tessuto cellulare adiposo tende a saponificarsi; in caso diverso scompare dopo essersi disseccato ed abbrunito. -- *Tessuto muscolare.* Comincia dal rammollirsi. Va scolorandosi presto ove non sia infiltrato: alcuni muscoli però offrono un color violaceo e quelli dell'abdomine sono spesse volte verdi. In progresso, i muscoli in generale diventano sovente verdastri e qualche volta del color della feccia del vino. Questo tessuto si mantiene dappertutto umido (eccetto le orbite) e in più parti imbevuto di un umore siero-sanguinolento: alcuni muscoli rassembrano ad una gelatina. Dopo questi cangiamenti, il tessuto muscolare si saponifica o si distrugge. La saponificazione ha luogo soprattutto nei soggetti pingui e si fa poco a poco e parzialmente. E gli autori non hanno giammai veduto un muscolo interamente trasformato in sapone. Se invece questo tessuto si distrugge, ciò ha luogo col disseccarsi prima, perder di volume ed appiarsi, acquistando mano mano un colore oscuro, ed infine bruno-cupo. -- *Tessuto aponeurotico e tendinoso.* Conserva lungo tempo il suo aspetto brillante e la naturale consistenza. Ad un'epoca molto avanzata, diventa opalino e giallastro, poi bruno e si dissecca più o meno completamente. Ma basta lasciare le aponeurosi e i tendini a contatto dell'acqua per qualche tempo per vederli riprendere i loro caratteri primitivi. Il tessuto tendinoso è il più resistente alla putrefazione. -- *Tessuto legamentoso.* Questo resiste molto meno che i tendini. Però ne' primi mesi appena cangia d'aspetto e di consistenza. Poscia si rammollisce, divien giallo, e alla lunga finisce col distruggersi completamente. -- *Tessuto cartilaginoso.* Le cartilagini articolari si conservano

per lungo tempo, tranne il tingersi di colore lievemente roseo. Poi gialleggiano, si assottigliano divengono meno consistenti e si distruggono. Le cartilagini costali, avanti di sparire, divengono affatto nere, fragili e come tarlate. -- *Tessuto osseo*. Appena si alterano le ossa dopo centinaja d'anni. La loro fine poi è di convertirsi in polvere e sparire. I denti resistono lungo tempo e lo smalto è quasi indestruttibile. -- *Tessuti sierosi*. Diventano dapprima bigicci e molli, poi si assottigliano, si rompono facilmente e tendono a disseccarsi. In seguito il loro colore si carica, passa al turchiniccio, all'olivastro, al nericio; talvolta si coprono di uno strato nero, come piuguedinoso; infine dispaiono. -- *Encefalo*. Il cervello, che fuori del cranio imputridisce così presto, entro di esso conserva per più settimane le sue normali proprietà, sicchè vi si possono riconoscere tutte le parti, non che le traccie degli eventuali spandimenti e rammollimenti patologici. Qualche tempo dopo, divien molle e ciò ha principio dalla sostanza grigia; diminuisce di volume e non riempie più esattamente la cavità del cranio: nullameno le circonvoluzioni, o molte di esse, sono ancora riconoscibili, non che le due sostanze, di cui la bianca è divenuta bigiccia e l'altra di un verde olivastro. Più tardi diviene poltacea; allora le due sostanze prendono un color verdastro, o di feccia di vino e spandono un odore fetidissimo. Quest'odore diminuisce ad un'epoca ancor più avanzata; il cervello forma una massa più consistente e di un grigio verdognolo, talvolta giallastro alla superficie, e qualche fiata e bucherato dai vermi. Sempre poi diminuisce di volume fino a non occupare che la 10, o 12 parte del cranio, e allora è di spesso saponificato. I nostri autori hanno assai sovente trovato ancora una parte di quest'organo, in tempo che tutti gli altri visceri erano annientati. Il cervelletto e il midollo spinale offrono gli stessi cambiamenti, se non che in generale sono più rammolliti. La dura madre resiste molto alla putrefazione. Del resto, le meningi si comportano come gli altri tessuti sierosi. Avvertasi che la presenza di un liquido sieroso nei ventricoli del cervello,

nella teca vertebrale, o nelle areole della pia-madre cerebrale, non deve considerarsi come un effetto cadaverico, nè va riferito a causa patologica, se non in quanto siffatto liquido si allontanasse molto dallo stato normale in quantità e qualità. In fatti, giusta le ricerche di *Magendie*, quest' o liquido esiste nelle predette parti abitualmente, ed è pur notabile, che il fluido *cerebro-spinale* può con facilità passare dalla spina ai ventricoli, e da questi a quella, da cui può anche agevolmente far passaggio nelle areole della pia-madre cerebrale. Perciò la posizione in cui si colloca il cadavere da esaminarsi, può favorire l' accumulazione di questo umore sia verso il cranio, sia verso la teca vertebrale.

-- *I nervi* si conservano per molti mesi, se non che hanno pochissima consistenza e acquistano un colore un po' roseo. -- *Globi dell' occhio*. Pochi giorni dopo l' inumazione, la cornea trasparente si appiana, si oscura notabilmente e gli umori vitreo ed acqueo acquistano una tinta alquanto fuligginosa, oppure rossigna. Più tardi gli occhi sembrano vuoti a primo aspetto, la cornea si fa più oscura, ecc. In generale gli occhi si trovano in tutti fino al secondo mese, poi si vuotano, non rimanendovi che le membrane e il cristallino. In progresso, le orbite non contengono che una massa di grasso cadaverico. Pochi organi dispaiono così presto come i prefati globi, cioè quattro mesi circa dopo la morte. -- *Organi della respirazione e della circolazione*. Vediamo anzi tratto ciò che offrono di rimarchevole 24 o 30 ore dopo la morte. Se l' agonia non è stata lunga, la porzione del polmone la più declive *al momento del raffreddamento* del cadavere, trovasi in istato d' ingorgo: perciò lo sarà la porzione dorsale de' polmoni, se l' individuo è coricato sul dorso e che non sia stato rivoltato; al contrario, l' ingorgo occuperà la parte anteriore o la inferiore, se al momento della morte l' individuo era coricato sul ventre in posizione verticale, come nell' appiccamento; e che non siasi cangiata la posizione del cadavere mentre si raffredda, perchè altrimenti il sangue si accumulerebbe nelle porzioni più declivi all'atto del raf-

freddamento. In ogni caso poi l'ingorgo potrà farsi tale da diminuire la forza di coesione del parenchima e da scacciare intieramente l'aria occupante le parti più declivi del polmone. Del resto i bronchi si colorano egualmente in rosso nelle parti ingorgate. Qualora poi l'agonia sia stata lunga, o che l'individuo sia morto di malattia di torace, con angustia considerabile di respiro, la congestione sanguigna occuperà la parte de' polmoni più declive *al momento della morte*. La congestione di cui si tratta dà ai polmoni, e soprattutto alla loro parte posteriore, una tinta più o meno nera, che ha potuto farla credere come risultato di gangrena o sfacelo. Dopo l'inumazione, i polmoni conservano il loro aspetto naturale per lungo tempo, ma non tardano quasi a divenire enfematici. Più tardi si appianano e non occupano più le cavità delle pleure; acquistano un color verde di bottiglia più o men carico, tirante all'ardesiaco, od azzurrognolo. Sono più molli, facili a rompersi e contengono un liquido di color fuliginoso. In appresso, diminuiscono assai di volume e non sono più riconoscibili. In fine si staccano vieppiù, anneriscono e quindi scompaiono. La membrana mucosa della trachea e della laringe, va subendo vari cambiamenti di colore e di consistenza, finchè non ne resta più vestigio. -- *Diaphragma*. Si conserva normale per molto tempo. Poi si assottiglia, si dissecca, divien olivastro o bruno, qualche volta perforato e si riduce infine ad una membrana bruna sottilissima. Qualche volta si trovano alle due superficie delle granulazioni dure e bianche di fosfato di calce. -- *Cuore e vasi sanguigni*. Anche qui è bene premettere i cangiamenti che ne avvengono 24 o 30 ore dopo la morte. Sovente trovansi allo stato normale; talora hanno una tinta rossa uniforme, ovvero a strisce. È fenomeno cadaverico che può accadere in tutti i casi di malattia, ed è prodotto dalla trasudazione del sangue dopo la morte, come si può dimostrarlo con esperienze dirette. Qualche tempo dopo l'inumazione, il cuore è di già sensibilmente rammolito, flaccido, di color violaceo, di rado verdognolo, vuoto, o pur contenente del sangue, parte fluido e parte coagulato. Più avanti, il cuore si staccia e rassembra una dop-

pia saccoccia di gomma elastica. In fine dispare e lascia uno strato nero come bituminoso. Il *pericardio* passa dal color rossigno al rosso cupo, al bruno nerastro, si rammolisce ognor più e sparisce. Di sovente contiene una più o men grande quantità di liquido sanguinolento. Ne' vasi *sanguigni* trovasi in generale, anche due o tre mesi dopo l'inumazione, del sangue nero, fluido o coagulato. Le pareti si colorano tosto in roseo, poscia in rosso, in violetto cupo e in bruno, soprattutto all'interno. Per più mesi è facile separare fra loro le tonache di questi vasi. In un caso l'aorta era ancora intiera 14 mesi dopo l'interramento. -- *Organi della digestione.* -- *Canale digestivo.* Per giudicare de' cangiamenti di questo canale dopo l'inumazione, è d'uopo conoscerne lo stato più consueto poco dopo la morte, quando non sia avvenuta per flemmazia di questo apparecchio. Ecco in proposito le osservazioni fatte dai nostri autori, particolarmente sopra i verchi. In questi, qualunque sia la malattia ultima, giammai, o ben di raro la membrana mucosa è in uno stato di perfetta integrità. Molte affezioni straniere al canale digestivo possono produrvi cangiamenti, anche maggiori di quelli a cui danno luogo forti malattie dello stesso condotto; ma soprattutto ne sono capaci le malattie del cuore e de' grossi vasi, e siccome pochi settuagenari muoiono senza qualche alterazione di questi organi, pochi altresì vanno immuni da conseguenti alterazioni della mucosa gastro intestinale. Siffatte alterazioni talora si limitano ad una iniezione meccanica più o meno considerevole; ma il sangue accumulato in un tessuto, che è permeabile, agendo come corpo straniero, finisce sovente col determinarvi una specie di flogosi, se può dirsi tale; allora la mucosa acquista più, o meno profondamente un color di cerasa, violetto, di feccia di vino, ovunque, od in alcuni punti soltanto. Altre volte il sangue così accumulato esala nelle cavità gastro-intestinali e dà luogo ad emorragie consecutive. Ma avanti d'arrivare a questo punto, la mucosa anzidetta passa per diversi stati, che poco o niente alterano l'azione intestinale. Tali sono certe parziali iniezioni, macchie, stringimenti, aumenti di densità, ec. Sopra tutto lo stomaco può presentare

DELL'ESUMAZIONI GIURIDICHE

delle varietà infinite di colore, di consistenza, di volume, di diametro, ec. E in quanto alla varia colorazione, non solo può avvenire per stasi sanguigne, ma ancora perchè la membrana mucosa può con facilità penetrarsi di sostanze coloranti contenute nello stomaco, cioè vino, decozioni di china ec., senza che le replicate lozioni valloghe modificazioni subiscono gl'intestini e specialmente la parte più declive di essi. Del resto, le alterazioni anzidette, se più pronunciate e frequenti si riscontrano ne' vecchi che soccombono a malattie di cuore, non è però che manchino in quelli morti per tutt'altro male e anche negli adulti. Resta a far motto delle *lividure cadaveriche* dell'anzidetto canale. Non è raro che vi si trovino sotto la membrana sierosa delle macchie rosse, livide o nerastre, estese, irregolari, simili a quelle che si riscontrano nella pelle de' cadaveri. Siffatte macchie occupano la parte che è stata più declive all'atto del raffreddamento e dipendono da stasi e congestione sanguigna nei capillari e non da pregressa infiammazione. -- Tutto ciò premesso, vediamo i cangiamenti del canale digestivo dopo l'innamazione. Ne' primi tempi la bocca, il velo palatino, la faringe e la lingua sono verdastri e sensibilmente rammolliti. Il colore diviene in seguito più cupo e finalmente nero, e tutte le parti si disseccano al punto, che dopo qualche mese, anche al luogo della lingua, non si trova che un'appendice membranosa del tutto secca ed esilisima. Lo stomaco, specialmente nella sua membrana mucosa, offre ora una tinta, ora l'altra, si rammollisce ognor più; va distruggendosi e si converte in una materia nera, umida, ricoperta qua e là di una muffa di aspetto vario. Ritengasi però che più mesi dopo l'innamazione, si possono ancora separare le tre tonache dello stomaco. Gl'intestini sono di un grigio qualche volta lievemente rossigno allo sterno e bigiccio internamente. Talora però la mucosa è in parte rosea, in parte violacea e, dove è coperta da escrementi, giallastra. Ciò ne' primi tempi. Poscia, cominciano gl'intestini a disseccarsi, a farsi aderenti fra loro, indi divengono bruni e più secchi, e le pareti loro si accollano al punto da non potersi agevol-

mente separare; formano allora una massa fortemente applicata contra la colonna vertebrale: conservano a lungo le materie fecali; in ultimo provano le stesse alterazioni dello stomaco e come lui si distruggono. È importante l'osservare che lungo tempo dopo la morte e quando più non esistono tracce di visceri toracici, il più spesso si scorgono ancora vestigia di porzioni cilindriche del canale digestivo, nella cui cavità sarebbe ancor possibile di trovare de' residui di sostanze velenose. -- *Gli epiploon e il mesenterio* si conservano lungo tempo; divengono dapprima rosei o bigicci e si rammolliscono, poi si essiccano o tendono a trasformarsi in grasso di cadavere. -- Il *fegato* divien molle e bruno; poche settimane bastano a scomporne la tessitura. Subisce in seguito varie altre modificazioni e si dissecca, o si trasforma in materia molle, nerastra. In questo stato, la *vescichetta biliare* conserva tuttavia quasi tutti i suoi caratteri. -- La *milza* si rammollisce assai per tempo e si lacera facilmente. Si abbruna mano mano di più e la sua struttura non è più riconoscibile: tosto dopo si converte in una pappa nerastra e talora in una materia sciolta simile a sangue putrefatto. -- Il *pancreas* pure si converte in una pappa bigiccia, poi bruna. -- *Organi orinari*. I reni non divengono molli così presto come la milza, ma si trasformano essi pure in una materia simile ad untume di ruote e spariscono. La vescica dopo varie settimane si restringe e prova cangiamenti simili a quelli degl'intestini. -- Nei primi tempi, gli *organi genitali* conservano le loro forme, poi soffrono vari cambiamenti e ad un'epoca lontana si distruggono, non lasciando più riconoscere il sesso dell'individuo.

Per dare un'idea completa de' cambiamenti sofferti dai nostri organi dopo l'inumazione, gli Autori passano a far parola dello *sviluppo di certi gas* avente luogo talora in quasi tutti i tessuti, qual risultato della decomposizione de' fluidi. Accade ciò particolarmente dopo le morti subitanee e violente, precedute da dolori vivi, da grandi sforzi, ecc. In tali casi bastano tal fiata due o tre ore perchè divengano i corpi enfisematici al punto di fargli galleggiare sull'acqua. A questo sviluppo di

bolle gassose nelle vene, va riferito senza dubbio un fenomeno in apparenza molto straordinario e di cui gli antichi pretesero ricavare un'induzione giuridica, vale a dire la *cruentazione*, ossia il trapelamento, od anche lo sgorgo del sangue dalle piaghe, il quale in vece non è che spinto dai gas fuori delle aperture de' vasi della parte piagata.

Esposti i fenomeni che presentano i vari organi col putrefarsi, i nostri Autori rivolgono, i loro sguardi ai cangiamenti progressivamente provati dalla testa, torace, abdome, bacino, membra e perfino della tela che involge il cadavere e dalla bara. La *testa* si attiene alla colonna vertebrale per alcuni mesi, anche quando le varie parti molli di essa sono scomparse. Il *torace* nei tre primi mesi d'ordinario non prova cangiamenti di forma e di rapporti colle diverse parti che lo compongono. Qualche tempo dopo si deprime cosicchè lo sterno sembra toccare la colonna vertebrale. Più tardi le coste sono quasi scarnate e appena attaccate allo sterno. Poscia lo sterno e le cartilagini costali trovansi separate, formandosi quindi una grande apertura alla parte anteriore del torace. Per ultimo la gabbia toracica si distrugge. -- Per lungo tempo, l'*abdome* non soffre notabile cambiamento se non che divien verde o giallo marmorizzato. Al 3 o 4 mese si appiana e le sue pareti tendono ad accostarsi alla spina; qualche settimana, in fatti, vi aderiscono tenacemente, e poscia spariscono. La conservazione de' visceri abdominali dipende soprattutto dallo stato d'integrità delle pareti dell'addome, la cui durata offre differenze grandissime per ragioni difficili a determinarsi. -- Le *membra* per le prime settimane nulla presentano di rimarcabile. In appresso la pelle e i muscoli vanno putrefacendosi, e poscia anche i ligamenti si rammoliscono e a poco a poco lasciano le ossa slegate. -- La *bara* tanto più presto si altera, quanto più sottile è l'asse di cui è formata. Ma ciò in ogni modo non comincia ad aver luogo, che in capo a parecchie settimane. -- Appena fa d'uopo dire, che la *tela* o *panno* che involge il cadavere si distrug-

ge più presto, quando questo non sia deposta nella bara.

I sopra notati cangiamenti progressivi de' tessuti non avvengono sempre ad *epoche fisse*, bensì molto differenti, giusta l'età, il sesso, la costituzione, lo stato di magrezza o di obesità, di mutilazione o d'integrità de' soggetti, il genere e durata dell'ultima malattia, i fenomeni immediatamente precedenti la morte, l'aver questa avuto luogo dopo più o men lunga agonia o subitanamente, l'epoca in cui ha avuto luogo l'inumazione, le punture d'insetti alla superficie del corpo, la natura del terreno, la profondità della fossa, la nudità o vestizione del cadavere, l'essere stato o no riposto nella bara, la di lei qualità e grossezza, le influenze atmosferiche di temperatura, di umidità ec. ec. ec. Passiamo in rivista le più influenti fra le indicate cagioni di acceleramento o ritardo della putrefazione de' cadaveri. -- *Età*. I fanciulli si putrefanno molto più presto, che gli adulti e i vecchi. La *costituzione* dell'individuo può influire sul proposito, in quanto la copia dei fluidi animali non è la stessa in tutti. -- *Sesso*. La putrefazione è più rapida nelle donne che negli uomini pel predominio in quelle del sistema linfatico e la maggior quantità d'adipe. Stato di *obesità* o viceversa. L'*obesità* favorisce la putrefazione non solo, ma influisce sul genere di decomposizione che provano i corpi, come diremo in seguito. -- *Stato di mutilazione o d'integrità*. Le soluzioni di continuo, le contusioni, enchimosi, ec. accelerano la corruzione dei cadaveri. -- *Genere e durata dell'ultima malattia*. È più rapida la putrefazione ne' morbi acuti che ne' cronici pel predominio degli umori sui solidi nel primo caso. Ma rapida è nei morti di anasarca. Più rapida ancora è se l'individuo ha avuto un affezione pustulosa alla pelle. Per ultimo le parti più prontamente corruttibili, son quelle che furono sede d'irritazioni e di flogosi che vi hanno attirato il sangue. È impossibile ridurre al giusto valore l'influenza dei fenomeni svariatissimi che possono precedere immediatamente la morte, quantunque una tale influenza non manchi d'essere reale. -- *Epoca dell'inumazione*. È

evidente che se il cadavere vien sepolto quando la putrefazione non è ancora sviluppata, egli si conserverà di più. Lo sviluppo di essa non avendo principio se non quando è cessata la rigidità cadaverica, che non è in tutti della stessa durata; si comprenderà come la durata di una tal rigidità sia un elemento di cui debba tenersi conto nel calcolo di cui si tratta. Ora la rigidità non si stabilisce d'ordinario che nelle parti già raffreddate e quindi la corruzione de' corpi ha un andamento differente, anche secondo la durata del calore nel cadavere e quindi secondo che è coperto di lana, di pannilini, od è nudo, o è lasciato in camere fredde o riscaldate -- *Punture d'insetti*. Si riscontrano non di raro ne' cadaveri disotterrati anche dopo parecchi mesi, o dopo qualche anno, de'gl'insetti allo stato di larva, di ninfa e di mosco e soprattutto la *muschia tachina simplex* di Meigen; siccome siffatti insetti tendono a distruggere i nostri tessuti per farne loro posto, così si comprende la loro influenza nell'accelerare la putrefazione. -- *Profondità della fossa*. La pressione ritarda la putrefazione (Godard ed altri), quindi si desume l'influenza della profondità della fossa -- *Stato nudo o coperto del cadavere*. Nel primo caso la corruzione è più rapida; invece progredisce più lentamente. quanto poi il corpo è avvolto e posto al coperto dall'azione degli agenti esteriori -- *Influenze atmosferiche*. Crediamo che nessuno sarà per negarle, e soprattutto quella del calore e dell'umidità atmosferica nell'accelerare la putrefazione. *Natura dei terreni*. Questi affrettano o ritardano la decomposizione putrida de' corpi per varie cagioni e soprattutto per la loro situazione, grado d'umidità e natura chimica, per la quale intendono gli Autori di dinotare non solo la composizione del terreno, in quanto sia formato di più ossidi metallici, di solfato, di carbonato di calce ec., ma altresì la composizione accidentale di esso, potendo contenere de' gas più o meno fetenti, delle materie animali in tutto od a metà putrefatte, ec. Per meglio valutare l'influenza delle terre sulla putrefazione, i nostri Autori hanno istituito alcune sperienze com-

parative sotterrando dei frammenti di coscia di uno stesso cadavere in terreni di differente natura, quali hanno poscia estratto e di nuovo seppellito negli stessi luoghi, parecchie volte osservare l'andamento della putrefazione nelle varie epoche e terreni. Dal che hanno dedotto: 1. che la putrefazione è ben lungi dall'essere egualmente rapida in tutte le terre; 2. che è molto più lenta nella sabbia e molto più pronta nel terriccio, che tutt'altrove, fino al momento in cui v'ha formazione di una certa quantità di grasso di cadavere; 3. che a quest'epoca, al contrario, aveva fatto più progressi laddove vi si riscontrava poco grasso, come nella terra di Bicêtre, di quello avvenis- e nel terriccio e nella terra di giardino, che ne conteneva di più. Devesi qui però eccettuarne la sabbia, nella quale, sebbene non si fosse formato sapone, la putrefazione era meno avanzata che altrove, locchè devesi attribuire alla proprietà eminente della sabbia di rallentare la decomposizione de'corpi; 4. non tutti i terreni operano ugualmente al saponificazione de'nostri tessuti; in generale il terriccio e le terre vegetabili sembrano determinarla meglio e più prontamente; 5. siffatta trasformazione sembra cominciare dalla pelle e dal tessuto cellulare sottocutaneo, per guadagnare in seguito i muscoli; 6. la putrefazione, qualunque sia la sua rapidità fino all'epoca in cui la saponificazione ha invaso una grandissima parte della pelle, si arresta in qualche guisa da quell'istante od almeno non segue più lo stesso andamento, posciachè i sottostanti tessuti in luogo di rammolirsi vieppiù, di divenir poltacei e sparire, si convertono in grasso e terminano col formare una massa di un bianco bigiccio, in cui non sono più riconoscibili. -- L' influenza di ciascuna delle premesse ragioni sull' andamento della putrefazione, deve naturalmente valutarli *caeteris paribus*.

Finalmente qui si è tenuto discorso de'cadaveri sepolti in fosse particolari; diremo ora alcuna cosa di quelli ammuechiati in fosse comuni. Siffatti cadaveri possono presentarsi almeno sotto tre stati diversi: 1. di puro scheletro; 2. di trasformazione in grasso, ossia di

vera saponificazione; 3. di mummie secche. Non si pretende però che questa triplice alterazione sia costante; perocchè non si hanno osservazioni bastanti per affermarlo, ma è almeno quella che si è riscontrata nel maggior lavoro di tal genere fatto finora, cioè negli scavi del cimitero degl' Innocenti di Parigi (*Fourcroy* o *Thouret*). Avvertasi altresì che non si ha in animo di far credere essere la saponificazione e la mummificazione l'appannaggio esclusivo de'corpi putrefatti in fosse comuni. Perocchè, in quanto alla conversione in grasso, abbiamo già detto riscontrarsi talvolta ne'corpi sepolti in fosse particolari; se non che la saponificazione non è che incompleta e parziale, cioè invadente soltanto la pelle, il tessuto cellulare, i muscoli e un piccolo numero di visceri. Rispetto alla mummificazione, dessa riscontrasi pure spessissimo nelle parziali esumazioni, quando il terreno è secco ed esposto ad elevata temperatura. Ciò premesso, i nostri autori entrano, colla scorta delle relative Memorie di *Fourcroy* e *Thouret*, in circostanziate disamine sullo stato triplice anzidetto de'cadaveri sepolti in fosse comuni, sulla natura, proprietà e composizione chimica del grasso di cadavere, sull'origine, circostanze influenti sulla formazione del grasso e teoria di sua produzione; finalmente sulle cause della mummificazione. Di tutto ciò non faremo che qualche cenno per servire alla brevità. Il grasso di cadavere è composto di acido *margarico*, di un acido grasso e liquido, che sembra essere l'*oleico*, di un poco di *sostanza amara*, d'un principio *colorante ranciato*, che colora l'acido liquido, di una traccia di principio *odorante d'ammoniaca*, di piccolissima quantità di *calce* e di *potassa*, e di qualche sale (*Chevreul*). È quindi un sapore a doppio acido e a base ammoniacale. Qualche volta però è formato di acido margarico ed oleico combinati alla calce, e ciò si riscontra in cadaveri putrefatti nell'acqua contenente carbonato o solfato di calce. Il grasso di cadavere di fresco formato, è molto duttile, contiene gran quantità d'acqua, ed è leggerissimo. Dopo 30 o 40 anni è più secco e più fragile, ed in pezzi più densi; talora divien trasparente e somigliante alla cera. Il grasso di cadavere

non si produce se non laddove havvi adipe e una materia azotata. La causa della più facile saponificazione nelle fosse comuni, sembra riferibile alla terra troppo scar-
sa attorno alla grandissima quantità di corpi ammucchiati, per cui la terra stessa non tarda a saturarsi de' prodotti della decomposizione putrida, cessa di favorirla. — Chiamansi mummie *grasse* i corpi saponificati. Mummie *secche* invece diconsi que' corpi, che perduti i loro fluidi, sono in uno stato di disseccamento completo. Dividonsi ancora in *artificiali* e *naturali*. Parlando delle mummie secche naturali trovate a Tolosa, pare ai nostri autori potersene benissimo riconoscere per causa principale l'inumazione entro tombe *chiuse ermeticamente*, e secondo *Puymaurin*, ciò avverrebbe perchè la massa d'aria ivi contenuta, non potendo più rinnovarsi; diventa bentosto viziala, e il corpo trovasi per tal guisa circondato da un' atmosfera in qualche modo conservatrice.

Non paghi gl'illustri scrittori dell'opera che discorriamo di avere attentamente seguito l'andamento della putrefazione de' cadaveri interrati, e di averne diligentemente notato i successivi cambiamenti, vollero pure inoltrarsi ad osservare le particolarità che offrirebbe la corruzione de' cadaveri immersi nell'acqua o posti entro le materie de' cessi o de' letami.

Primamente riportano 21 osservazioni riguardanti la decomposizione putrida de' corpi umani nell'acqua. Tre delle quali alludono ad esperimenti fatti coll'immergere ed estrarre a più riprese dall'acqua e a vari intervalli di tempo alcuni cadaveri per osservare i progressivi cambiamenti operati entro siffatto mezzo dalla putrefazione in tutto l'ambito del corpo. Le altre offrono i risultamenti dell'esame di annegati che furono tratti fuori dell'acqua dopo un tempo più o men lungo, e sopra i quali venne per lo più istituita un'accurata necroscopia. Dalle prefate osservazioni deducesi poscia un *epilogo di cambiamenti fisici*, che i tessuti provano coll'impultridirsi nell'acqua. Di questo terremo ora qualche discorso. I mutamenti della *pelle* ne riguardano la colorazione, la consistenza e la saponificazione. In quanto alla

colorazione de'sommersi *al momento in cui escono dall'acqua*, siccome raro è che il medico vi sia in quell'istante presente, noi manchiamo ancora di sufficienti osservazioni in proposito. A tale difetto gli Autori hanno cercato di supplire colle tre prime sperienze succennate istituite sopra cadaveri posti a nudo nell'acqua. D'onde ritrassero: 1. che le parti colorate in verdiccio od in violetto all'istante dell'immersione, scoloransi gradatamente soggiornando in questo fluido. 2. che a tale scoloramento sottentra una tinta rosea, turchina o verde, la cui intensità va mano mano aumentando, quantunque le parti medesime restino costantemente sott'acqua; 3. che le epidermide così colorata staccandosi, la cute messa a nudo presenta lo stesso colore, ma che bastano poscia 24 ore per vederla scolorata completamente; 4. che in seguito non si colora più con facilità, finchè resta sott'acqua, prescindendo da certe macchie turchine o bianche contornate da un cerchio rossigno; 5. che al contrario si colora con prontezza e con differenti tinte, se dopo essere stata la cute spogliata di epidermide, trovasi in contatto dell'aria. Rispetto poi alla colorazione della pelle degli annegati, *qualche tempo dopo essere stati esposti all'aria*, convien distinguere i casi, in cui siano coperti di abiti, dagli altri, nè quali trovansi affatto nudi. Limitandoci però a parlare delle più ordinarie contingenze, cioè di persone trovate sommerse cogli abiti indosso, allorchè sono rimaste poche ore od anche soltanto qualche giorno nell'acqua, e che ne venga istituito l'esame alcune ore dopo esserne state estratte, non si rinveugono alla pelle notevoli cangiamenti di colore, qualora la temperatura dell'aria non oltrepassi gli 8°. o 10°. + 0., mentre dai 16°. ai 25°. + 0°. la faccia, il petto e l'abdomene sono macchiati di rosso, verde, bruno ec. Gli effetti dell'azione dell'aria sulla pelle de'sommersi sono tanto più sensibili, quanto è più elevata la temperatura dell'atmosfera, e fu più prolungato il soggiorno del cadavere nell'acqua. Allora la pelle prende una tinta bruna che non tarda a passare, in parte, al verde cupo, e più rapidamente

al petto che al ventre, al contrario di ciò che accade nei cadaveri che non subiscono l'immersione nell'acqua. In questi ultimi la putrefazione comincia dall'addome per invadere successivamente il petto, il collo, la faccia e le membra, mentre nei primi la faccia, lo sterno e le parti inferiori del collo anzi tratto corromponsi. Finalmente, se i cadaveri sono rimasti più a lungo nell'acqua, offrono alla loro uscita de' cambiamenti di colore analoghi a quelli di anzi notati siccome effetti dell'azione dell'aria. Che se la pelle si saponifica, ciò che può aver luogo ad un'epoca variabilissima, assume un colore dapprima giallastro, poi di un bianco smontato, nè in tale stato più si colora sensibilmente per l'influenza dell'aria atmosferica. Può la pelle altresì ricoprirsi di una crosta bianca calcarea, la quale, giusta *Barruel*, costituisce effettivamente un sapone calcareo. Quanto alla *consistenza*, la pelle già spogliata di epidermide si rammollisce ognora più e tende a staccarsi a pezzi; presto quindi compajono de' punti ulcerati alla superficie e poscia delle vere corrosioni di vario aspetto e più o meno estese e profonde. -- Altro cambiamento della pelle è la *saponificazione*. Comincia questa nelle parti soprastanti a quel tessuto cellulare che è più carico di adipe. Nel resto nulla si può precisare in generale sull'epoca di siffatta trasformazione, che è molto varia. -- Studiando l'azione dell'acqua sull'epidermide isolata dalla pelle, si vedrà essa imbiancare, divenir molle, più opaca e non inrescarsi nè corrompersi. Dopo i capelli e le unghie, l'epidermide è la sostanza animale più incorruttibile. -- *Unghie*. Quelle delle mani si staccano più presto che quelle de' piedi, ma non si saprebbe precisar l'epoca di loro caduta. -- *Capelli e peli*. Vanno perdendo mano mano la loro aderenza, ma non si putrefanno. -- *Tessuto cellulare*. I suoi cambiamenti possono riferirsi alla colorazione, alla distensione operata da gas, o da liquidi, alla consistenza e alla saponificazione. -- Anche ne' *muscoli* hanno luogo mutamenti di colorazione, di consistenza e di natura. Difatti mentre si conservano di color rosso per più mesi, tendono poscia al vermiglio mano mano più pallido, fino a diventar d'un bianco bi-

giccio, giallastro o rosso, come il grasso de' cadaveri. A quest'epoca infatti i muscoli si trovano trasformati in vero saponi. Rispetto alla consistenza tendono essi in generale al rammollimento, ma quanto sono al punto di saponificarsi divengono più esili, e molto più densi. -- *Tessuto fibroso.* Resiste lunga pezza alla putrefazione. Tenuto in macerazione si rammollisce, ma non si gonfia. Le sue fibre possono allora separarsi, lasciando vedere distintamente il tessuto cellulare che le unisce. Infine si cangiano in una polpa molliccia, biancastra, che sembra omogenea (*Bichat*). -- *Ossa.* Tendono quasi sempre al vermiglio, e talora al verdastro o nericcio, e più le ossa lunghe che le altre. Nè questi cangiamenti hanno luogo se non dopo essere state lungo tempo a contatto immediato coll'acqua, rendendosi allora altresì molto friabili. -- *Cartilagini.* Dopo le ossa è quel tessuto, che più resiste alla putrefazione e alla macerazione, non provando frattanto che una lieve colorazione in giallo. -- *Membrane sierose.* Sono anch'esse molto resistenti alla putrefazione: si può anzi dire che fino ad un certo punto ne preservano molti organi, ch'esse involgono strettamente. Talora si disseccano. -- *Membrane mucose.* Dopo il cervello sono le più presto alterabili (*Bichat*), riducendosi in una polpa rossigna. -- *Encefalo.* La sostanza corticale del cervello è la prima parte che si corrompe, divenendo di color grigio verdastro, colore che poscia acquista anche la midollare sostanza. Il cervello scema in seguito di consistenza ognor più e diventa pultaceo. Agli stessi cangiamenti soggiace il *cervelletto* e in generale più prontamente. Le *meningi* si colorano tosto in rosso, in violetto e anche in bruno. Assai sovente la dura madre vien separata dal cervello per opera de' gas formanti una o più vesciche, eccedenti la grossezza di un uovo di gallina. Il di lei tessuto fibroso resiste lunghissimo tempo alla putrefazione. Lo stesso è de' *nervi*, che in generale sono tra le parti meno corruttibili dell'animale economia. Durante la vita si trovano di sovente intatti in un membro gangrenato, in mezzo ad un deposito di materie ec. Sopra il cadavere che si putrefa, conservansi bianchi e consistenti in mezzo alla perezza e al rammol-

limento generale. Ciò devono specialmente al loro neurilemma. -- *Organo della respirazione.* Dopo qualche tempo, p. e. un mese, i polmoni distesi dai gas riempiono tutta la cavità del petto. Poscia si abbassano, aumentano di densità e diminuiscono assaissimo di volume, conservando del resto il colore e l'aspetto normali. -- La *laringe*, la *trachea* e i *bronchi* conservano il loro aspetto, ma si colorano prontissimamente in rosso violaceo, in rosso bruno, od anche in bruno. Talvolta in questi condotti rinvengonsi delle particelle molli come pinquedinosi, veri avanzi di materie alimentari. Non fu in essa veduta schiuma, nè liquido schiumoso in capo a 10 o 12 giorni di sommersione, e soltanto allorchè questa è recentissima. -- *Organi della circolazione.* Il cuore diventa poco a poco mollissimo di color cupo o quasi nero; infine si saponifica, soprattutto alla parte sinistra. Le *arterie*, ma più le *vene* contengono del sangue, vi si sviluppano in copia de' gas, locchè determina un trasudamento di sangue attraverso alle loro pareti, colorandole in rosso, in violaceo od in rosso-bruno, e più intensamente nelle posizioni dei vasi contenenti più sangue e maggiore svolgimento di gas. Poscia si rammoliscono e si appianano, indi le arterie si saponificano, mentre le vene acquistano maggior densità. Del resto le arterie resistono molto e più che le vene alla macerazione. -- *Sangue.* Varia è la quantità che se ne trova nel cuore e ne' grossi vasi: ad ogni modo però essa non è molto considerevole, e quella distensione di cuore e di vasi pel sangue, di cui parlano gli Autori, non potè verificarsi dagli autori. All'apertura de' cadaveri che soggiornano a lungo nell'acqua, questi trovarono le cavità del cuore e de' grossi vasi del tutto o quasi vuote di sangue. Nel resto il sangue, che vi si rinviene è rosso-bruno o nerastro e quasi sempre fluido. -- *Organi della digestione.* Il canale digestivo è scolorato dapprima, ma non tarda guari ad arrossare in guisa che potrebbe imporre per una flemmasia, tanto più esistendo in più punti un enfisema sotto-mucoso troppo esclusivamente considerato come risultato di lavoro infiammatorio. Siffatte alterazioni rispetto agl'in-

testini, si manifestano in generale più prontamente ne' tenui. Tutti gli anzidetti organi poi finiscono col ram-mollarsi, divenir bigicci e distruggersi. -- *Organi glandulari.* Le glandule, dice *Bichat*, cedono diversamente all'azione dell'acqua. Il fegato vi resiste più che il re-ne. Le glandule salivari presentano in copia una so-stanza biancastra, untuosa e molto dura, dovuta all'a-dipe che contiensi nella cellulosità, di che abbonda questo tessuto -- *Organi orinaryj.* Il *rene* si trovò ri-dotto in capo a due mesi ad una poltiglia rossigna. Gli *ureteri* atrossano, poi si fanno bruno-violacei. La *vescica* rimane inalterata per lungo tempo, indi la sua membrana mucosa si colora variamente e si solleva per lo svolgimento dei gas nel tessuto cellulare sotto mu-coso. -- *Organi genitali.* La matrice tarda molto a perde-re la sua consistenza, divenendo però di colore rosso-vio-letto.

Alla succennata esposizione delle alterazioni provate dai tessuti nell'acqua ad una temperatura media, ten-gono dietro alcune osservazioni del dottor *Gantz* sugli effetti dell'immersione de' neonati nell'acqua freddissima e nella calda, le quali per brevità omettiamo. Bensì fa-remo parola di una importante quistione medico-legale relativa alla possibilità di riconoscere da certi carat-teri l'epoca della sommersione. *M. Duvergie* ha cre-duto che sia dato al medico di pervenire alla soluzio-ne del problema, almeno per approssimazione, prin-cipalmente dietro i caratteri che presenta la pelle a varie epoche. I nostri Autori al contrario, prendendo in esame il quadro di sì fatti caratteri offerto dal *Du-vergie*, vi contrappongono le proprie osservazioni e sperienze, onde mostrare come i caratteri anzidetti soggiacciono a variazioni alle epoche stesse indicate dall'avversario. E per mostrarne vieppiù il poco valo-re, soggiungono l'enumerazione delle precipue cagioni che influiscono sul vario andamento della putrefazione nell'acqua, accelerando'a o ritardandola notevolmente e senza che si possa calcolare, anche per approssimazione, la parte che ciascuna vi prende. Tali sono l'età, la costi-tuzione dell'individuo, lo stato di sanità e di malattia. lo

stato vivo o morto dell'individuo che si sommerge o viene gettato nell'acqua, la temperatura di questa ne' suoi diversi strati, la temperatura dell'atmosfera, la profondità del fiume, lo stato rinnovato o quieto dell'acqua, lo stato sano o contuso del corpo, la natura del terreno su cui giacerà il corpo, i pesci, animali voraci ec., da cui può essere alterato e corroso il cadavere, l'epoca a cui si rende del tutto o quasi galleggiante, lo stato nudo o vestito di esso, la natura del liquido in cui fu immerso. Di alcune di siffatte ragioni è facile riconoscere l'influenza dopo quanto abbiamo detto nel primo articolo sulle cause atte a ritardare o favorire la corruzione de' cadaveri interrati. Rapporto ad alcune altre diremo, che *l'età infantile* rende più pronta la putrefazione che l'adulto; che i cadaveri, a parità di circostanze, situati *al fondo di un fiume*, tardano di più a corrompersi e tanto più quanto è maggiore la sua profondità; che si putrefanno più presto nell'*acqua rinnovata che nella stagnante*, che rispetto alla *natura del liquido*, le stesse materie animali, secondo che sono immerse nell'acqua distillata od in quella contenente tale o tal altro sale. le une si corrompono più presto delle altre, giusta le numerose sperienze di *M. dama d'Arconville*. -- Parleremo per ultimo di qualche segno indicante, al dire del dott. *Marc*, essere la sommersione avvenuta *durante la vita*. Secondo lui non può entrare alcun liquido nella trachea che vivente il sommerso, e non può introdursene dopo la morte anche dopo molti giorni di sommersione. Invece il sig. *Orfila* (Med. leg.) stabilisce, che i liquidi possono introdursi dopo morte non solo nella trachea, ma perfino nelle ultime diramazioni bronchiali, come prova con esperienze fatte non solo sopra cani, ma ancora sopra umani cadaveri. Altro carattere pel signor *Marc* sarebbe il diaframma rincacciato nell'abdomine, mentre il sig. *Orfila* non lo ha mai rinvenuto in questa situazione in siffatti sommersi. Finalmente insegna il dott. *Marc*, nelle sommersioni durante la vita essere le cavi à destre del cuore turgide di sangue e le sinistre vuote, e così dicasi de' vasi corrispondenti, quando che l'autore trovò sempre le cavità del cuore e quelle de' grossi vasi del tutto o quasi vuote.

ne' cadaveri di sommersi in vita e che soggiornarono a lungo nell'acqua.

Ora volgiamoci a parlare della putrefazione dei cadaveri entro le materie de' cessi. A questo proposito 6 esperimenti furono istituiti dai benemeriti Autori, ponendo de' bambini morti dopo pochi giorni di età entro materie fecali in parte liquide ed esposte all'aria, racchiuse in una specie di botte alta per tre piedi e mezzo, che ne conteneva fino all'altezza di un piede e mezzo, e che fu tenuta costantemente chiusa con un coperchio, in guisa che que' bambini si trovassero nelle stesse condizioni di quelli che vengono gettati nei cessi. Estratti poscia a diverse epoche notarono tutti i cangiamenti offerti, di alcuni dei quali ci proponiamo noi pure di render conto. -- *Epidermide*. Si fa grinzosa, s'increspa e si solleva, sicchè facilmente riesce lo staccamento. È bianca, in generale traslucida, molto assottigliata, poco resistente: più tardi si stacca in più luoghi e finalmente sparisce. -- *Unghie*. Sono dapprima di un bianco bigiccio, van perdendo di consistenza, e non guari dopo si possono levare con facilità. Poscia si colorano in rossigno o nericcio, si fanno più molli e si distaccano coll'epidermide. -- *Pelle*. Assume una tinta pallida leggermente olivastro e poco dopo di color variante. Si assottiglia e perde di resistenza fino al punto che si corrode, come abbiain detto accadere colla macerazione nell'acqua. Alcune granulazioni hanno pur luogo qua e là e sono formate di fosfato di calce. -- *Tessuto cellulare*. S'infiltra di gas e di liquido sanguinolento che si fa mano mano di un rosso più carico e simigliante a quello del feto nato-morto e rimasto lungo tempo nella matrice dopo la cessazione della vita. -- *Tessuto muscolare*. I muscoli divengono al momento pallidi e molli senza infiltrarsi. Tuttavolta quelli dell'abdome sono già verdastri ed anche nerici. In seguito arrossano più o meno, s'infiltrano notabilmente e si rompono con facilità. Gli addominali però conservano il loro color verde. Più tardi i muscoli vanno convertendosi in una materia rossa fluidissima o divengono almeno assai molli e come gelatinosi. -- *Tendini*. Occorre molto tempo perchè perdano la loro

resistenza. -- *Legamenti*. In capo a tre mesi si trovano pressochè inalterati. -- *Cartilagini*. Ingiallano dapprima e si rammolliscono, poi si fanno violacee, indi del colore della feccia del vino. -- *Le ossa* si trovarono in capo a vari mesi senza alterazione. -- *Sistema nervoso*. Il cervello non tarda a rammollirsi, diventa rossigno all'esterno e di un bianco roseo internamente. Qualche tempo dopo si converte in una informe materia fluida fetidissima e a tratti rossa, grigia e violacea. Lo stesso avviene del *cervelletto*, ma più rapidamente. I nervi rammollano più e più. La dura madre si scolora variamente: però in capo a tre mesi fu trovata ancora consistente. -- *Organi della respirazione e della circolazione*. Questi ultimi si colorano in varie guise e si rammolliscono fino allo sfacimento. I *polmoni* resi molli ed enfisematosi assai presto, sono crepitanti e nuotano nell'acqua anche dopo una forte compressione. Poscia l'enfisema cresce, si fanno vescicosi e pronti a sfaccellarsi. Il loro colore è verdiccio, poi a tratti nereggiante, blu, ec. Resi poscia più enfisematici e molli, nuotano ancor sopra l'acqua, ma spremuti fortemente precipitano al fondo. Il *diaphragma* si colora e divien molle come gli altri muscoli: ad un'epoca lontana presenta delle granulazioni di fosfato di calce. -- *Organi della digestione*. La colorazione è successivamente assai varia. Le loro tonache tendono ad assottigliarsi e a rammollirsi fino alla distruzione. -- *Fegato*. Diviene prontamente molle e traente al verde, al bruno od al turchino, indi all'ardesiaco cupo. Scema più e più di volume e si rammollisce al punto da perdere la sua struttura, ciò che avviene in capo a qualche settimana, al contrario della vescichetta biliare che conserva lungo tempo i suoi caratteri, quantunque divenuta molle e di più cupo colore. -- *La milza* si comporta all'incirca come il fegato. -- *Il pancreas* prima molle o bigiccio, termina col divenire pulaceo. -- *Organi orinari e genitali*. I reni si fanno verdognoli, rossigni, poi violacei, e dopo qualche settimana sono resi molli al punto da non più riconoscersi. La vescica si conserva più a lungo. L'interno si colora variamente e si rende mano mano

più molle. Le parti esterne della generazione d'ordinario assumono un color giallo sporco e perdono di consistenza, ma per solito solo dopo due mesi.

Ci resta a dire della putrefazione de' cadaveri umani nel letame. Nelle cinque sperienze a tal proposito istituite dai nostri Autori furono posti de' cadaveri di bambini, nati da pochi giorni in un ammasso di letame, di cui fu notata la temperatura, ne furono poscia estratti, e ivi riposti e di nuovo tratti fuori a vari intervalli di tempo, ove seguire l'andamento e le particolarità della putrefazione in siffatto mezzo, ed eccone qualche cenno. -- *Epidermide*. Si comportò all'incirca come nelle materie de' cessi. Se non che, quando è scomparsa, si trova al suo luogo un intonaco di color vario, d'aspetto umido e in qualche punto adiposo. -- *Le unghie* non si alterano subito, ma poi diventano pieghevoli, più elastiche, bigie e facili a rompersi. Più tardi si staccano e cadono, se non ne sono ritenute da un intonaco adiposo misto a letame, che in certa guisa le lega alle dita. -- *I capelli* rimangono inalterati; ma finiscono coll'aderire appena ai tegumenti. -- *Pelle*. Si colora dapprima in giallo, poscia in vermiglio assai chiaro. In appresso acquista diverse tinte più o meno parziali, ma specialmente è osservabile quella di un certo giallo dorato che non fu veduta ne' cadaveri imputriditi in tutt'altro mezzo. -- *Tessuto cellulare sottocutaneo*. Ovunque è tessitura ferma non prova alterazioni per più settimane, e dove offre molta lasezza vien talvolta imbevuto prontamente da una sierosità rossigna. Più tardi si saponifica. -- *Muscoli*. Perdono di consistenza e si colorano variamente. Infine si riducono ad una pappa rossigna o verdognola e si distruggono. -- *Tendini, legamenti, cartilagini*. Resistono più o meno alla putrefazione, poi si rammolliscono e acquistano un colore più o men rosso. -- *Sistema nervoso*. Il cervello divien molle, più o men rosso ed anche bigiccio. Più tardi si fa verdiccio alla superficie: l'interno è pultaceo e di color vermiglio sporco ne' primi strati, di seccia di vino nei più profondi. Lo stesso avviene nel cervelletto, ma più rapidamente. Invece la

dura madre torda a perdere di consistenza. La midolla si comporta come il cervello. Così è de' nervi, ma restano più a lungo inalterati. -- *Organi della circolazione e della respirazione.* Il cuore si ammollesce presto e assume un color o verde ardesiaco o violetto all'esterno, rosso-bruno all'interno. Non è raro il trovare in capo a due mesi del sangue fluido o coagulato ne' ventricoli e nelle orecchiette. Il pericardio dapprima arrossa e contiene talora un liquido sanguinolento, poi si fa verde tirante all'ardesiaco, e diminuisce giornalmente di consistenza. I vasi sanguigni arrossano più o meno e si rammolliscono. I polmoni si putrefanno più lentamente che nelle latrine. In generale furono trovati quasi privi di sangue. -- *Organi della digestione.* Lo stomaco ne' primi tempi è di un giallo-rauciato, che si cangia in rosso ed anche in color vinoso. Assume poscia varie altre tinte. Le stesse colorazioni accadono negl'intestini, ma più lentamente. Nel resto questi organi si rammolliscono ognora più -- *Il fegato* perde presto di consistenza e si fa livido, soprattutto superiormente. -- *La vescichetta biliare* si conserva a lungo, se non che diventa rossigna. -- *La milza* perde tosto la sua consistenza e comprimendola fornisce un liquido denso nerastro. -- *I reni* presto risolvonsi in una pappà. -- Varie colorazioni e il rammollimento sono i mutamenti che offrono gli altri *organi urinari e genitali*.

Col far conoscere i cangiamenti che provano i tessuti ne' vari mezzi sopra indicati, i nostri Autori hanno inteso a farne rilevare le differenze e a stabilire in qualche maniera i caratteri distintivi di ciascun modo di putrefazione. Restava a determinare l'influenza de' mezzi medesimi *sull'andamento più o meno rapido della corruzione*. Ma per risolvere siffatto problema conveniva sottoporre parti dello stesso cadavere all'azione de' ripetuti mezzi nel tempo e luogo medesimo. Ciò è quanto non mancarono di fare i diligentissimi e infaticabili Autori. Che anzi hanno altresì voluto esaminare l'andamento della putrefazione nell'aria atmosferica. Da siffatti esperimenti hanno quindi dedotto: 1. che la putrefazione, in parità di circostanze, è molto più rapida nel letame

che nell'acqua, ne' cessi e nella terra; 2. che di questi diversi mezzi la terra è quella che più la ritarda, qualora l'inumazione siasi fatta alla profondità di qualche piede e non siasi innaffiato il terreno, mentre interrata la materia animale soltanto a cinque o sei pollici di profondità e bagnata la terra, quella si sarebbe imputridita così presto come nell'acqua stagnante; 3. che nelle materie de' cessi la putrefazione fa meno progressi che nell'acqua, ma è più rapida che nella terra; 4. che, dopo il letame, l'acqua (soprattutto se è rinnovata) è quello de' mezzi predetti che più favorisce la putrefazione; 5. che l'aria umida l'affretta ancor più di ogni altro agente, nel mentre che si arresta in capo ad un certo tempo se l'atmosfera è secca. Vero è che in un tempo caldissimo (25° o 26° R.) i cadaveri posti nel letame soffrono notevoli alterazioni in 30 o 40 ore, ciò che non accade così presto nell'aria, ma siffatto alteramento rapido nel fimo, la di cui temperatura in tal caso s'innalza da 45° a 5.° R. non è propriamente una putrefazione bensì una cozione.

A complemento dello studio della putrefazione cadaverica occorre per ultimo che si ponessero a confronto i cangiamenti da essa prodotti su' nostri tessuti, e soprattutto sul canale digestivo, colle più o meno analoghe lesioni patologiche, colle quali potrebbero quelli confondersi, avvegnachè importi il rinvenire possibilmente i caratteri distintivi. Soggiugniamo pertanto anche su questo argomento i più rilevanti insegnamenti de' nostri Autori.

In tesi generale le alterazioni provate dai nostri organi, *vivente l'individuo*, possono essere di due ordini, cioè 1. o la parte è stata la sede di una modificazione morbosa nel processo nutritivo; 2. oppure soggiacque bruscamente ad esterna violenza od all'azione di qualche sostanza disorganizzante. Al primo ordine spettano (a) la formazione di una nuova sostanza nell'economia animale (materia tubercolare, scirroso, encefaloide, pus, materia concrescibile ec. (b) i cangiamenti sopravvenuti nella coesione delle parti (durezze, epatizzazioni, rammolimenti ec. (c)); le alterazioni di colore (d); l'eufise-

ma (e), la gangrena (f), l'ulcerazione. Le alterazioni del secondo ordine, per ciò che si riferisce alle violenze esterne, sono le piaghe, le lacerazioni, contusioni, fratture ecchimosi, spandimenti sanguigni. ec. Ciò premesso, scendono gli Autori all'esame particolare delle anzidette lesioni, dalla quale fanno emergere alcuni generali insegnamenti per differenziare le alterazioni durante la vita da quelle avvenute dopo la morte qualunque sia la parte alterata. Eccone i principali. Le *formazioni di nuove sostanze*, siano queste *sui generis* ec. come materie tubercolose, sierose ec.), o sieno analoghe a quelle dello stato normale, ma esistenti in insolite parti (come lamine cartilaginose ossee ec.) non sono guari confondibili con qualsiasi prodotto della putrefazione. 2. La *secrezione di pus*, quasi sempre riconoscibile (quando non è triturato colla sostanza dell'organo) al suo color bianco giallastro, a' suoi globetti, alla maniera di comportarsi coll'acqua ec., non è giammai un risultato della putrefazione cadaverica. Scela è vero dalle parti divenute diffluenti un liquido diversamente colorato, ma allora l'alterazione è generale e giammai questo fluido offre i caratteri del pus. 3. La presenza di *materia concrescibile* nelle membrane sierose od altrove non può essere mai attribuita a corruzione. 4. Rispetto all'*alterata coesione delle parti*, le durezza non sono mai effetto di decomposizione putrida, che suole anzi operare una modificazione opposta. Più difficile è distinguere i frequenti rammollimenti morbosi dagli altri. Può dar lume per altro sull'argomento il por mente (soprattutto parlando del rammollimento della sostanza cerebrale) alla estensione di siffatto alteramento, poichè quello che è cadaverico si estende a tutto l'organo ad un tempo, ciò che nel patologico non ha quasi mai luogo. 5 Non è agevole parimente il decidere se la *colorazione* di una parte abbia avuto luogo o no durante la vita. Tuttavia, rispetto alle colorazioni rosse, pongasi mente se il colore sia disposto in arborizzazioni giusta le divisioni del sistema vascolare, nel qual caso dovrà in generale riguardarsi come alterazione vitale, mentre in caso contrario havvi per lo più una specie di tintura più o meno carica senza apparenza

di ramificazioni. 6. L' *enfisema*, se è generale e senza soluzione di continuità del polmone, della pleura o della trachea, non può guari dipendere che dalla putrefazione. Al contrario potrà essere originato da malattia, se quello sia parziale. Però le lesioni concomitanti potranno dar lume sull'argomento. Più difficile sarà la risoluzione del problema nel caso di enfisema sotto-mucoso, soprattutto se l'esame del cadavere ha luogo lungo tempo dopo la morte. 7. Quando la *gangrena* è secca, e ogni volta che abbiasi escara è difficile di non riconoscerla: negli altri casi la circoscrizione più o meno marcata, l'aspetto particolare della parte gangrenata, lo stato de' vasi che vi si riferiscono e che sono otturati da coaguli un po' disseccati, aiuteranno a stabilire la distinzione. 8. L'*ulcerazione* della pelle può avvenire pel solo fatto della loro putrefazione nell'acqua e nelle materie stercoracee, ed è sovente difficile distinguerla dalle vere ulcere. Simili ulcerazioni e anche perforazioni, si osservano qualche volta nel canale digestivo. Però la loro sede, la forma e altre particolarità potranno servire di aiuto a differenziarle. 9. Ci sono delle *violenze esterne* (frattura, lacerazioni, piaghe) che non possono essere prodotte dalla putrefazione. In quanto alle *ecchimosi* e agli spandimenti di sangue si giudicherà se siano cadaveriche; avuto riguardo alla loro situazione, all'uniformità di colore della parte, all'odore che esalerà il corpo, e allo stato di dissoluzione di tutte le parti. I luoghi *contusi* possono convertirsi in una specie di pappa, locchè si riscontra altresì nella putrefazione, ma nel primo caso questo fenomeno è generalmente più circoscritto.

SEZIONE TERZA E ULTIMA

Applicazione de' dati precedenti alla medicina legale. Utilità delle esumazioni, onde chiarire le quistioni relative all'avvelenamento, alle ferite all'infanticidio, alla estimazione del sesso, dell'età, della taglia e di tutto ciò che si riferisce all'identità. Confutazione degli autori che hanno considerato le esumazioni giuridiche non solo come inutili, ma come suscettive altresì d'indurre in errore i periti.

Parlando innanzi tratto degli avvelenamenti, nasce questione se possa il perito scoprire una sostanza venefica analizzando le materie trovate nel canale digestivo o negli avanzi di questo canale, in un cadavere sepolto da molto tempo. I nostri Autori appoggiati alle numerose loro sperienze, non che ai risultamenti di alcune esumazioni giuridiche riguardanti casi di veneficio, si credono autorizzati a stabilire -- che l'esistenza materiale di un veleno e del metallo che gli serviva di base, se questa era metallica, può essere provata, nella maggior parte de' casi parecchi mesi e anche più anni dopo l'inumazione, ogni volta che ci avrà ancora un canale digestivo o la materia pinguedinosa risultante dalla distruzione dello stesso canale, purchè al momento della morte ci sia stata nello stomaco o nell'intestini una certa quantità di veleno -- Le sperienze dianzi accennate riduconsi alle due serie seguenti. 1. Sostanze velenose minerali e vegetabili disciolte in una pinta d'acqua all'incirca, a dosi ora deboli, ora forti, sono state mescolate con materie animali e abbandonate a loro stesse all'aria libera e in vasi a larga apertura per 10, 15 o 20 mesi, avendo cura di rinnovare l'acqua a misura che svaporava. 2. Le stesse costanze miste ad albumina, a carne, a gelatine ec., sono state cacciate entro ventricoli od intestini e questi pure introdotti entro scatole d'abete ben chiuse ed interrate alla profondità di due piedi e mezzo. Parerchi mesi dopo furono dissotterrate; procedendo dall'analisi delle materie contenute entro i predetti pezzi.

di canale digestivo. Questa maniera d'operare ha trovato de' contraddittori, le di cui obbiezioni sono state a parer nostro, dagli autori vittoriosamente ribattute. Oltrechè per non lasciar dubbio veruno sulla giustezza delle loro conclusioni hanno voluto, come abbiamo poc'anzi accennato, convalidarle con alcune relazioni di necroscopie giuridiche istituite da valenti medici sopra cadaveri inumati da più giorni o mesi e perfino da vari anni, essendosi potuto nullameno verificare dai periti coi processi chimici il presunto avvelenamento.

Con varie osservazioni pratiche, i prelodati Autori pongono altresì fuori di dubbio l'utilità delle esumazioni nelle quistioni relative alle ferite, risultando dal relativo esame di cadaveri esumati anche molto tempo dopo la morte, che fu possibile avvertire gravi lesioni dell'utero, la sezione del tronco, la presenza di spille nell'abdomine, ec.

Lo stesso dicasi di quanto concerne l'interessantissimo argomento dell'infanticidio. Le quistioni medico-legali, di cui cercasi la soluzione dal perito, sono le seguenti. 1. *Determinare l'età del bambino, di cui si è rinvenuto il corpo.* Su di ciò non credono i nostri Autori di doversi trattenere, giacchè i dati che servono di base allo scioglimento del problema non sono guari dipendenti dal mezzo in cui fu posto il neonato. 2. *Esaminare se il bambino non era morto prima di uscire dall'utero.* A questo proposito non è da fare gran conto della rossezza della pelle, del tessuto cellulare e della maggior parte de'visceri, non che della contemporanea infiltrazione siero sanguinolenta, di cui parecchie di queste parti sono la sede, giacchè questo genere di alterazioni, solite a riscontrarsi nei feti, almeno di cinque mesi, restati dopo la loro morte più giorni o settimane nella matrice, può rinvenirsi ancora in feti che hanno vissuto e i cadaveri de' quali sono rimasti per un tempo più o meno lungo nell'acqua, ne' cessi e soprattutto nel letame. Sarebbe perciò questo il caso di esaminare attentamente gli organi della respirazione e della circolazione. 3. *Stabilire, nel caso che il bambino sia uscito vivo dall'utero, se abbia vissuto dopo il parto o sia morto nascendo.* Sapa-

priamo che i più importanti cangiamenti provati dai polmoni de' neonati, che hanno respirato, sono l'aumento del loro peso assoluto e la diminuzione del loro peso specifico, perlocchè in generale precipitano al fondo dell'acqua, se il bambino ha respirato, e stanno a galla in caso contrario. Ma può invece darsi che de' polmoni di feti *morti-nati* e rimasti poscia lungo tempo nell'acqua, o nella materia de' ressi, in lungo di cadere al fondo sopraannuotino in totalità o parzialmente, e che per converso polmoni di feti *nati-vivi*, i di cui cadaveri si erano negli stessi mezzi putrefatti, precipitino al fondo quando vengono spremuti sotto il liquido per isprigionarne i gas che la putrefazione fa sviluppare. Ognun vede perciò che i periti devono stare in guardia per non dare un falso giudizio sull'oggetto in questione. 4. *Se il bambino abbia vissuto dopo la nascita, determinare il tempo in cui è rimasto in vita.* La soluzione di questo quesito non è guari dipendente dal mezzo in cui fu posto il piccolo cadavere, ma si fonda sulla conoscenza di certi cangiamenti che subiscono dopo la nascita il cordone ombelicale, e i polmoni, il cuore, le viscere e gl'intestini. 5. *Supponendo che il bambino abbia vissuto dopo la nascita, cercar di conoscere da quanto tempo sia morto.* Noi abbiamo veduto più sopra quante cause possano influire sul ritardo od acceleramento della putrefazione de' cadaveri degli adulti. Al contrario, allorchè si tratti di neonati periti *violentemente* e quasi sempre nel *modo medesimo*, non che gattati in un mezzo non mutabile, si comprende come l'andamento della putrefazione non debba guari soffrir variazione che per la diversità della temperatura atmosferica, la di cui influenza non sarà impossibile di valutare, per indi determinare approssimativamente l'epoca della morte. 6. *Se tutto induce a credere che un feto ha vissuto od è morto nascendo, statuire se la morte sia naturale, o possa attribuirsi a qualche violenza e di quale specie.* Abbiamo veduto esser possibile, anche lungo tempo dopo la morte, di avverare che questa sia prodotta da veleno o da ferita, ec. Perciò si potrà pervenire anche in questo caso a riconoscere se la morte del neonato sia violenta o naturale. Tuttavia è

da riflettere, che la putrefazione procede molto più celere ne' bambini, che negli adulti e che quindi certe alterazioni, ancor riconoscibili ad una determinata epoca in questi ultimi, nol saranno più ne' primi. D'altronde i cangiamenti di colore, di consistenza ec., indotti successivamente dalla decomposizione putrida ne' differenti mezzi, verranno a complicare il problema. Ciò bastar deve perchè veggano i periti di quanta circospezione debbano far uso in siffatta circostanza. Non per questo vien tolta la possibilità di riconoscere, in un'epoca più o meno lontana dall'inumazione, il genere di violenza recata ai neonati od ai bambini avanti la morte, del che gli Autori offrono una prova non dubbia coll'osservazione pratica da essi riferita alla pag. 370 del 2.^o vol. 7. *Ammettendo che un bambino, di cui rinviensi il corpo, sia stato ucciso, è egli possibile di provare che appartenga alla donna accusata e che dessa sia l'autrice dell'omicidio?* Mentre quest'ultima parte della questione è al di sopra delle risorse dell'arte, può il medico, in certi casi, spargere qualche lume sull'altra. Difatti se egli riconosce che il cadavere del bambino sia nato a un di presso all'epoca in cui la donna si è sgravata, potrà stabilire la possibilità che a lei appartenga. Converrà adunque, in quanto al bambino, cercar di determinare quanto tempo ha vissuto e l'epoca della morte.

Resta a dire alcuna cosa sull'utilità delle esumazioni nelle questioni medico legali relative alla determinazione del sesso, dell'età e della taglia dell'individuo. Il sesso può riconoscersi parecchi mesi e talora un anno o due dopo l'interramento, coll'ispezione della barba e degli organi genitali. Più tardi non resta altra risorsa che l'esame delle ossa. -- Quando il cadavere non sia così putrefatto da non poter avverare lo stato delle parti molli, potrà risolversi la questione relativa all'età, avendo riguardo allo stato delle parti anzidette, e soprattutto del cordone ombelicale, della pelle, del cuore, ec. Anche la statura, i denti, i capelli e la barba potranno talora fornire caratteri importanti all'uopo. Ma allo sparire delle parti molli, non rimane che di trar lume dallo stato più o meno avanzato dell'ossificazione, da quello de'

denti, dalla forma dell'osso mascellare inferiore, ec. -- Quando le ossa, per effetto della putrefazione, sono disarticolate e che lo scheletro non forma più un tutto, è impossibile misurare la *taglia* di un individuo. Per avere in tal caso su di ciò delle norme probabili, i nostri Autori si sono occupati nel determinare sopra un gran numero di soggetti le lunghezze di ciascun osso de' membri, delle estremità e del tronco, dal vertice fino alla sinfisi del pube, misure da essi registrate in due tabelle, l'una delle quali offre quelle delle ossa di 51 cadaveri dai 18 ai 70 anni; la seconda, quelle che furono prese similmente sopra 20 scheletri d'adulti. Quantunque i più volte lodati Autori non pretendano che se ne possa dedurre alcuna sicura conseguenza, nullameno vanno persuasi, che sia possibile nel maggior numero di casi, consultando le anzidette tabelle e avendo soprattutto riguardo alla lunghezza del femore e a quella dell'omero, di giungere assai presso del vero. Un lavoro consimile fu già più addietro incominciato dal *Sue*, non senza qualche successo.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE

TAVOLA PRIMA.

N . . . di 70 anni, morto il 6 febbrajo 1828, alle dieci antipomeridiane, per ipertrofia del cuore e di un catarro polmonare con *infiltrazione* considerevole dell'estremità inferiori, venne avvolto in un drappo bianco di grossa tela poco fitta e inumato il 7 dello stesso mese alle sette del mattino. Venne disepellito il 24 aprile 1828 alle otto del mattino.

Bara e drappo. La bara di sottile abete non avea sofferto alterazione alcuna. Il drappo è intero, e le sue cuciture intatte; era bagnato da molto sangue ch'era tra esso e'l cadavere; in tutta la superficie che aderiva al cadavere vi si osservavano delle materie putride di vario colore, gialle, rosse, verde, ricoverte qua e là di materie consimili; siffatte specie di macchie toglievansi ora per strati molli, o sotto forma di materie diffluenti. Siffatta specie d'intonaco in più luoghi era evidentemente costituita dall'epidermide alterata; rimarchevole specialmente ne' piedi. Esteriormente osservavasi una materia umida, molle e come glutinosa, effetto della putrefazione, sotto forma di *bottoni lenticolari confluenti*, ec. ciò che dava alla superficie esteriora del drappo un aspetto tutto particolare.

Esteriore del cadavere. Il cadavere è bagnato in un liquido sanguinolento fluidissimo, la cui superficie offre delle gocce di *olio giallo*; una parte di siffatto liquido era sciolata, e il residuo offriva dalle spalle alle gambe un mezzo pollice di altezza. La putrefazione era al colmo; le parti esterne erano molli, di vario colore, lucide e spogliate dell'epidermide in alcuni luoghi, e in altri della pelle. Non si osservavano nè tracce di vermi, nè di grasso cadaverico: il corpo esala un'odore fetidissimo.

La *testa* è unita al tronco mercè le parti molli che so-

no intere; i capelli in parte distaccati aderiscono al drappo in alcuni luoghi, e particolarmente nella parte anteriore e superiore il cuoio capelluto è ridotto in una membrana spessa di una mezza linea, che facilmente si distacca, e lascia a nudo il cranio, di una bianchezza sorprendente. In dietro nella spessezza della pelle del cranio si rinviene un'abbondante sierosità sanguinolenta, effetto della posizione del cadavere sul dorso.

Le *palpebre* si distaccano facilmente, i muscoli e 'l tessuto cellulare circondanti sono trasformati in grasso. Osservansi alcune vestigie delle ciglia e de' sopraccigli.

Naso. Di tutto il naso non vi restano altro che de' pezzi informi. L'*Orecchio* esterno putrefatto, conserva intanto le sue forme. Si osservano meno unide e putrefatte del resto le parti molli che uniscono le due ossa mascellari e costituiscono le gote. I peli della barba appaiono, ma cadono coll'epidermide al menomo attrito. La lingua è molle, portata in dietro e coverta di una specie di pomata color di carne. L'insieme della faccia è marmorea, di giallo fulvo, di verde pistacchio chiaro, di rossastro mescolato di grigio.

Il collo è verde bronzo a destra; a sinistra, è coverto di una materia della consistenza di pomata, di un rosso mattonaceo, che tolta lascia vedere il derma del pari di colore di bronzo, sul quale vi si osservano molti grani lichenoidi.

La parte anteriore del torace è marmorea di blu verde a sinistra, dopo la terza costola sternale sino alle ultime asternali è di un rosso giallastro. Vi si osservano, soprattutto sullo sterno, molti grani lichenoidi.

Le *braccia* intere sono aderenti a' fianchi mercè de' brani. Le mani appoggiate sul bacino, offrono in alcuni punti l'epidermide sollevata, le unghie sono distaccate. l'abdomine abbassato è ricoverto di epidermide soltanto dal pube sino all'ombellico.

Organi genitali. Si riconosce facilmente il sesso. Il pube è coverto di peli. La verga è oltremodo molle, appiattita senza epidermide; lo scroto è quasi distrutto; vi si distinguono con ogni evidenza il ghiande, il prepuzio,

i corpi cavernosi, l'uretra e i testicoli poco voluminosi co' vasi seminferi e l'epididimo.

Membra abdominali. Le parti muscolari delle coscie sono come macerate, sembrano costituire una massa umida, verde bronzo, nella quale si scorge la verga e i peli delle parti genitali. Le gambe offrono lo stesso stato delle coscie; le due tibie sono prominenti al pari de' due femori. Ne' piedi alcune dita sono spogliate di epidermide e di unghie. Nella loro pianta l'epidermide è soltanto sollevata; sono di un giallo-flavo carico e ricoverti qua e là di una materia umida, molle, glutinosa simile a quella osservata nel drappo.

La parte posteriore del tronco è senza epidermide; la pelle, di un verde bronzo a destra, offre della tinta rosea di mattone a sinistra; offre pure della granulazioni grigiastre. La pelle delle membra è molto meno colorata in dietro.

Muscoli, nervi, cartilagini, legamenti, ossa. I muscoli sono infiltrati di una sierosità sanguinolenta, verde in alcuni punti, in altri verde-violetto. Rammolliti non offrono alcuna apparenza di grasso cadaverico. Le cartilagini, i legamenti e le ossa sono nello stato quasi naturale.

Stato de' visceri. -- Testa. Evvi nel cranio poco di vacuità; la dura-madre è verdastra; i vasi son vuoti e appiattiti. La sostanza bianca è grigiasta, la cinerea verdastra. Il cervello è rammollatissimo, il cervelletto diffluente. Evvi sierosità sanguinolenta ne' ventricoli laterali del cervello.

Torace. Le parti esterne si distaccano facilissimamente; i muscoli sono di un verde bronzo; so'levato lo sterno tutt'i visceri toracici sono riconoscibili. I polmoni di un color verde-bottiglia son crepitanti, enfisematici e facili a lacerarsi. La laringe è intera. Si osservano qua e là sulla mucosa laringea e tracheale de' grani biancastri non aderenti, ma duri. Aperto il pericardio non si rinvenne liquido alcuno. Il cuore è rammollito, ristretto non contiene che pochissimo di sangue nero ne' ventricoli, non offre traccia alcuna di granulazioni.

Abdomine. Gl'intestini ricalcati verso la parte postè-

riore, offrono il loro aspetto naturale; non contengono che poco pus. Lo stomaco contiene circa un bicchiere di liquido verastro; la sua mucosa di un color verde-bottiglia, è enfematica per piastre. Il fegato è rammollatissimo, di un verde-bottiglia carico; la sua membrana esterna si distacca facilmente; è impossibile distinguere le diverse sostanze che lo compongono. La cistifellea è quasi vuota. La milza diffluentissima non si conosce che alla sua posizione; rassomiglia a del sangue decomposto. I reni sono rammollatissimi; non vi si distinguono le sostanze corticale e papillare, ma si conoscono benissimo i calici e il bacinetto. Gli ureteri sono poco rammolliti. La vescica dilatatissima non contiene che un cucchiaino di caffè di un liquido fuliginoso. -- L'aorta toracica e addominale contengono molto sangue nero in parte coagulato. La vena cava discendente è vuota.

TAVOLA SECONDA

X.... dell'età di 62 anni morto il 27 marzo 1827, alle dieci, del mattino, in seguito di apoplezia fulminante, seppellito, li 27 dello stesso mese a due ore, fu disseppellito e aperto il 21 gennaio 1828, ad undici ore del mattino nove mesi venticinque giorni dopo l'inumazione.

Bara. Nel momento dell'inumazione essendosi disperso il coverchio venne sostituito d'alcune tavole malamente unite, di guisa che essendovi penetrato del terreno erano stati riempiti i vuoti tra le sue pareti laterali e il cadavere, e copriva pure le gambe, la bocca e le orbite. Le pareti della bara erano siffattamente infracidate che si rompevano al menomo sforzo. Le tavole che tenevano luogo del coverchio erano foderate di muffa bianca.

Veste di tela grossa poco fitta. Era pressochè distrutta; le parti residuali si toglievano facilmente sotto forma di fili, come cavati da stracci.

Aspetto esteriore del cadavere. Il cadavere trovavsi ridotto a scheletro nel cranio e nella parte superiore della faccia; le ossa qua e là sono denudate, cioè nello sterno, nell'estremità sternale delle costole, nelle clavicole, nel

radio e in una parte della mano, nelle rotule e nelle tibiae. La tinta generale della parte anteriore del cadavere è di un giallo terreo bruno; la faccia posteriore di un verde carico, molto più umida della precedente, è riempita di vermi.

Testa La testa penzolone sulla spalla sinistra, è spogliata delle parti molli, tranne nella parte inferiore della faccia. Tutta la superficie del cranio è imbrattata di terra; se ne distacca in più luoghi una pellicola, residuo delle parti molli, biancastra e liscia interiormente, di un giallo-bruno all'esterno, ove è guernita di capelli che vi sono impiantati non incollati. Le orbite, le fosse nasali e la bocca sono riempite di terra; le parti molli della regione temporale sono sì fattamente alterate che non più si riconoscono; la fossa canina destra offre alcuni residui di parti molli mischiati a della terra sotto forma di massa brunastra che si continua sino alla regione parotidea, ove offre esteriormente i peli delle baffette; la bocca straordinariamente aperta; non vi sono più labbra: ritrovasi nella sua cavità una porzione membranosa brunastra, disseccata, residuo della gota destra che vi è caduta al di dentro. La mascella inferiore è spogliata nella sua branca montante destra, ricoverta ancora di uno strato bruno membranoso, guernita di barba nella sua branca orizzontale destra. In questa mascella osservansi due denti, facilmente strappabili, gialli, e semi-trasparenti. L'articolazione temporo-mascellare è distrutta, e le ossa sono ritenute da' residui delle parti molli. Il cervello e il cervelletto occupano quasi i due terzi del cranio, sotto forma di massa oltremodo fetida, diffuente, pultacea, nera, nella quale con difficoltà distinguonsi qua e là le due sostanze. Il cervelletto non è riconoscibile; non si osserva più traccia alcuna dell'apoplessia fulminante che ha prodotto la morte. La dura-madre osservasi sotto forma perlata, di color turchiniccio, ed è abbastanza consistente; è separata dal cervello da molti vermi bianchi. Non evvi più midolla spinale.

Collo. Le vertebre cervicali superiori sono visibili, benchè in parte ricoperte da un leggiero strato membranoso di color d'oca; a livello di queste vertebre rinvien-
si

una massa brunastra, che forma una protuberanza, nella quale si rinvencono le cartilagini cricoide e tiroide, non che le parti molli interne della laringe saponificate. Dopo questa prominenzza sino allo sterno si osservano de' residui delle parti nerastre disseccate. Tolte siffatte diverse masse scorgesi nella parte inferiore del collo un'apertura perfettamente rotonda che corrisponde alla *trachea-arteria* della quale non esistono più tracce.

Torace. Lo sterno è affondato inferiormente; conserva superiormente, in apparenza i suoi attacchi colla clavicola e le costole, dalle quali parti si può facilmente separare. La parete laterale del torace è intera; i muscoli intercostali rappresentano una specie di pergamena; la parte laterale destra è spogliata e si vede in più punti l'interno del torace; le costole di questo lato sono separate mercè la distruzione de' muscoli intercostali. -- I due lati del petto sembrano vuoti, e non contengono che un poco di terra e molte piccole mosche. Sono nerastre, come affumicate e carbonizzate; ritrovasi sulla prominenzza delle vertebre dorsali una pellicola nera, sottile prolungandosi su' lati come se si portasse a tapezzare la cavità. In quel sito ove le pareti toraciche sono meglio conservate cioè a sinistra sotto la prefata pellicola nerastra, e in contatto immediato colle ossa si osserva una membrana umida in certi punti, secca in altri, che sembra essere la pleura; grigia per piastre; bruna in alcune parti, semi-trasparente, facilmente separabile da' muscoli intercostali disseccati. Le articolazioni posteriori delle costole son distrutte, e non sono mantenuti ne' loro rapporti che da' residui delle parti molli. Le vertebre sono unite tra loro.

Abdomine. È depresso, e ricoverto di terra, di alcuni brani di tela e dal' e crisalidi. La parete abdominale è incolorata alla colonna vertebrale; si distacca su' lati. Gli organi abdominali, considerevolmente diminuiti di volume, non si riconoscono affatto a prima vista, si presentano sotto forma di massa fogliettata e disseccata; in un punto soltanto di siffatta massa si può scoprire un principio di tubo intestinale.

Bacino. Per la distinzione delle parti genitali il sesso

non è riconoscibile. Il pube è coperto di peli. Nelle cavità del bacino non si riconosce viscere alcuno, non essendovi che una massa fogliettata e disseccata.

Membra superiori. Le spalle, il braccio, l'avambraccio e le mani sono uniti insieme, le clavicole sono mantenute in sito dalle parti molli, ridotte in pergamena. A sinistra l'articolazione scapolo-omerale, l'omero e l'articolazione cubito-omerale sono ricoverte da uno strato filamentoso. Le ossa dell'avambraccio sono del pari coperte da uno strato simile ma più sottile e senza crosta saponacea. La mano, quasi incrostata sulle parti del bacino ove poggia sembra intera, di un grigio turchiniccio. A destra, la mano offre un colorito più carico, e già molte delle sue ossa sono separate. Le diverse articolazioni del membro destro non sono mantenute che dalle parti molli circondanti. L'articolazione scapolo-omerale offre chiaramente l'attacco della lunga porzione del bicipite, mentre che non si osserva nulla di simile dall'altro lato.

Membra inferiori. In apparenza sono intere e unite tra loro; la massa muscolare è riseccata. Il femore è nudo anteriormente e verso il suo centro; sono del pari denudate la rotola e le due tibie. Le articolazioni del ginocchio sono riempiate di vermi; i legamenti cruciati di color giallo, sono abbastanza resistenti. Si rivengono delle tracce di cartilagini sulle superficie articolari: sono abbastanza consistenti in alcuni punti in altri ridotte ad una specie di pulfa bruna. Le cartilagini semi-lunari sono in parte distrutte. Il piede destro esiste per intero sino alle falangi; le ossa che lo compongono, unite da porzioni filamentose e membranose saponificate, di un bianco-giallastro all'esterno, si distaccano facilissimamente. Il piede sinistro non offre che le due prime falangi.

Sistema osseo. Le ossa lunghe han conservato la loro struttura e consistenza. Si ritrova nel canale midollare una sostanza bianca, molle e grigia. Le ossa corte non sono più spugnose di ciò che sono nel loro stato normale; ma sono però più secche nell'interno.

TAVOLA TERZA

X..., di settant'anni, entrato nell'infermeria di Bicêtre il 19 novembre 1827, morto il 6 febbraio 1828, dietro ipertrofia del cuore e di una bronchite, seppellito l'8 dello stesso mese, venne disseppellito il 27 novembre dello stesso anno, nove mesi diciannove giorni dopo l'interramento. Il cadavere è avvolto in un *drappo* abbastanza fino, e la *bara* che lo conteneva era di abete nuovo di un pollice circa di spessore.

La *bara* è intera, e sembra nuova. Osservasi sopra una delle tavole laterali una gran quantità di larve biancastre. Il *drappo* involuppa talmente il cadavere, che per vedere il corpo abbiamo dovuto tagliare i fili co' quali si era cucita la tela: la sua superficie esterna è quasi interamente coperta di larve di un bianco-giallastro, ancor viventi che la rendono come lanuginosa; aderisce al torace, soprattutto alle parti esterne delle membra superiori e delle coscie. Ovunque il drappo aderisce, al corpo trovansi de' brani molli, quasi putrefatti, che sembrano formati dall'epidermide alterata.

Esteriore del cadavere. Il cadavere collocato sul dorso, è intero e rassomiglia a primo aspetto ad una mummia la cui faccia anteriore è coperta dalle parti molli in quasi tutta la sua estensione; esala un odore particolare, appena fetido; offre in varii punti diversi colori, delle larve biancastre turchinicie, applicate su quasi tutta la superficie del corpo, gli danno un aspetto lanuginoso; la faccia posteriore del cadavere è quasi interamente scarnata; non restano che alcuni residui de' tegumenti e de' muscoli; queste parti molli sono sottilissime e si lacerano facilmente.

La *testa* inclinata a sinistra, è spogliata delle parti molli in molti de' suoi punti. Le due arcate sopraccigliari sono coperte di tegumenti simili a' precedenti, e offrono alcuni peli che non vi sono accollati. Le ossa proprie del naso, quelle delle gote e l'estremità superiori delle apofisi montanti delle ossa mascellari sono quasi a nudo; le palpebre sono affatto distrutte; vedesi nelle orbite una

massa di grasso cadaverico sotto forma di un cono cavo, residuo degli occhi e delle parti circondanti. Le porzioni della faccia che sono ricoverte, lo sono da una membrana semi-disseccata. Si rinvencono de' peli accollati sulla pelle, nel mento e dietro della gola. Le parti molli che compongono il naso sono interamente distrutte. La bocca è oltremodo aperta e lascia vedere un'appendice membranosa disseccata, sottile, piatta, avanzo della lingua; gli alveoli sono guerniti di alcuni denti vacillanti che si strappano con facilità; il padiglione dell'orecchio è interamente distrutto a destra, a sinistra non evvi che la parte cartilaginosa.

La capacità del *cranio* è riempita per due terzi incirca; la sostanza del *cervello* diffuente di un grigio-verdastro felidissima, offre qua e là alcune strie biancastre e di un roseo seccia di vino. È difficile conoscere le diverse parti che lo compongono. La dura-madre è perfettamente riconoscibile. Si rinvencono tuttora gl'involuppi della *midolla spinale*, della quale non resta che poca cosa, ch'è grigiastra, diffuente e felidissima.

Collo. La testa aderisce al collo mercè molte parti molli disseccate. In avanti distinguesi la prominenza della laringe coverta da una membrana nera disseccata: le membrane crico-tiroidea e tiro-iodea esistono ancora; le cartilagini tiroidee e cricoide sono intiere; non restano che avanzi delle aritnoidee. -- La trachea-arteria conserva la sua forma ed è perfettamente riconoscibile, coverta da una sottil membrana brunastra. Manca il corpo tiroideo; le rimanenti parti molli del collo sono formate da lamine membranose e callose.

Torace. È coverto da'tegumenti e dalle residue parti molli, tranne al livello delle cartilagini della seconda terza e quarta costola sinistra, e delle terze e quarte destre; nella regione dello sterno vi sono una infinita quantità di piccole larve e di piccole macchie simili a'licheni; il torace non è abbassato che nella sua porzione sternale. In dietro quasi tutti gli spazi intercostali sono aperti, e la parte posteriore delle costole che corrispon-

dono al fegato è impregnata di una materia nera come il sego de' carri. Le parti molli che coprono il torace sono ridotte ad una membrana, le cui lamine sono facilmente separabili; più in dentro si distinguono, sempre sotto forma di membrana, due strati muscolari, non che la pleura costale; le costole son ricoverte del loro peristio ch'è disseccato e facile a portar via. Il torace è quasi interamente vuoto. I *polmoni* applicati sulle parti laterali della colonna vertebrale, costituiscono due masse appiattite, d'ineguale spessezza in differenti punti; la loro consistenza è molle, il loro odore fetidissimo, e la loro superficie sparsa di piccoli punti bianchi formati da larve; non galleggiano sull'acqua e non sono crepitanti. -- Il *cuore* singolarmente rammollito ed afflosciato, conserva abbastanza la sua forma di guisa che si possono distinguere le cavità e le parti che lo compongono; è fetidissimo. Nel suo interno si vedono in diversi punti delle larve. L'*aorta* toracica, distintissima benchè rammollita, è di un rosso-bruno nell'interno e contiene alquanto di sangue liquefatto; si possono facilmente separare le tre membrane che la compongono.

Abdomine. La parete abdominale anteriore è intera, ma siffattamente depressa che sembra applicata sulla colonna vertebrale nella sua metà inferiore. In dietro, su' lati e inferiormente le pareti abdominali sono distrutte. Aperto l'abdomine si vede al davanti e su'lati della colonna vertebrale una massa, come lamellare, disseccata all'esterno, nella quale si distinguono lo stomaco e gl'intestini; vi si osservano delle piccole larve. La mucosa del tubo intestinale è facile a distaccare, vi si trovano delle piccole larve aderenti. Dall'esposto risulta che una sostanza venenosa contenuta in questo canale digestivo nell'epoca della morte, sarebbe stata facilmente ritrovata nel momento dell'esumazione. Il *fegato* è ancora facilmente riconoscibile dal luogo che occupa, più che dalla sua forma e struttura; non più vi si distinguono le sostanze che lo compongono. La cistifellea assottigliata si riconosce colle note che le son proprie. Si ritrova sotto il peritoneo, del quale non restano che alcuni residui, una materia adiposa brunastra simile ad

una vecchia sugna avanzo della decomposizione de' muscoli e del tessuto cellulare. Tra siffatta massa sono sepolti i *reni*, rammollatissimi, violacei, e ne quali non più si distinguono le sostanze che li compongono. La milza è siffattamente spappolata che non forma più organo.

Organi genitali. Il sesso è riconoscibile. Lo scroto è raccorciato, disseccato, membranaceo; i testicoli riconoscibili non offrono più la struttura che loro è propria. La verga è appiattita e disseccata; in luogo de' corpi cavernosi non si rinvencono che filamenti intrecciati. Il pube è coperto di peli rossi.

Membra toraciche. Le clavicole sono ricoverte da una membrana sottile quasi secca. Le articolazioni del braccio col tronco non sono unite che mercè una specie di membrana spessa formata dalla pelle e dalle parti sottogiacenti. Le braccia, situate in certa distanza dal tronco, sono violette nella loro parte esterna, nel vuoto che le separa dal tronco si trovano molte larve che formano sul drappo uno strato di quasi un pollice di spessezza. Gli avambracci sono quasi interamente ricoverti da parti molli, come disseccate; i tendini han conservato il loro carattere. Le due mani sono intere, tranne le unghie della mano sinistra che sono separate; sono interamente denudate, specialmente la sinistra. Le mani sono talmente unite all'avambraccio di modo che si è dovuto adoprare lo stromento tagliente per separarle.

Membra abdominali. La coscia destra è quasi interamente involuppata in avanti dalle parti molli di un bruno violaceo; a sinistra e in avanti il femore è leggermente denudato. L'articolazione coxo-femorale è fortemente mantenuta dalle parti molli; intanto il legamento rotondo si lacera facilmente allorchè si tira la coscia in basso. I legamenti cruciati sono riconoscibilissimi, ma facili a lacerare. Si trova su quasi la totalità della faccia posteriore delle membra abdominali uno strato di larve che danno a queste parti un aspetto lanuginoso. -- Le tibie sono quasi interamente spogliate delle parti molli, qua e là si vedono alcuni residui di pelle sotto forma membranacea sottile e disseccata. -- I piedi aderiscono

ancora alle membra inferiori mercè le parti membranose e tendinose, interamente disseccate, le ossa del piede sinistro, eccetto le falangi, son coperte da queste parti disseccate; quelle del piede destro, sono, per l'opposto, denudate: sono leggermente unite tra loro, eccetto le falangi, che sono separate le une dalle altre, e che sono cadute nel drappo che involupa il cadavere.

Le ossa si fratturano facilmente; la loro sostanza midollare non è disseccata.

TAVOLA QUARTA

P^{***}, di settantacinque anni, morto li 20 dicembre 1826, a dieci ore della sera, in seguito di una gastroenterite, inumato li 22 dello stesso mese a cinque ore dopo mezzogiorno, venne esumato li 22 gennajo 1828, a due ore, tredici mesi dopo l'inumazione.

Bara e involto di tela. La bara si è talmente infracidata che non si può tirare intera dalla terra. Il suo interno offre diversi colori. L'involto di tela è distrutto, in molti luoghi se ne viene per sfilacciature.

Aspetto del cadavere. Il cadavere è ridotto a scheletro. Non si rinviene viscere alcuno nel torace, nell'addomine, nè nel bacino.

Testa. Penzalone sul lato sinistro, è separata dalla colonna vertebrale. La faccia e il cranio sono scarnati: L'osso mascellare inferiore è disarticolato, e le superficie articolari sono allontanate le une dalle altre; in questa mascella vi sono ancora alcuni denti che si tolgono al menomo sforzo. La testa è abbastanza leggiera e sembra vuota ne' due terzi, allorchè si guarda dal foro occipitale. Il cervello non si raffigura, è ridotto ad una pulta di blu azzurro; è oltremodo fetido. Non si riconosce più nè dura-madre nè midolla spinale.

Colonna vertebrale. Si tolgono colla massima facilità tutte le vertebre disunite, ma che conservano tuttora i loro rapporti; al davanti delle vertebre cervicali si rinviene la cartilagine tiroide affatto spogliata delle parti molli.

Costole e sterno. Le costole, abbassate su' lati e compiutamente denudate, sono disarticolate in dietro e si separano al menomo sforzo. Lo sterno distaccato dal torace è caduto nel petto; è in due pezzi: si vedono altresì in siffatta cavità, alcune cartilagini costali separate dallo sterno e dalle costole.

Bacino. La sinfisi del pube è allontanata di due pollici superiormente, e al menomo sforzo l'osso iliaco si distacca da ciascun lato del sacro, a cagione della distruzione delle sinfisi sacro-iliache. Il sacro non più aderisce alla colonna vertebrale.

Membra inferiori. Ne' piedi non si rinviene che un calcaneo e uno scafoide, perchè le altre ossa si son perdute nella esumazione: le gambe non sono formate che dalle ossa che si distaccano le une dalle altre, non che da' femori; non esistono più le cartilagini sulle superficie articolari delle tibie e de' peroni: le coscie sono ridotte a' femori; le articolazioni coxo-femorali che sono in sito sono disunte e si separano facilmente: si vedono nella parte anteriore de' colli de' due femori alcune ossa de' due metacarpi.

Membra superiori. Le mani non esistono più: alcune delle loro ossa si ritrovano nell'intervallo delle coscie, sul fondo della bara, sulla parte anteriore dell'articolazione coxo-femorale e sul davanti del collo del femore. Le avambraccio e le braccia sono del pari ridotte in ischeletro; le loro ossa sono separate e allontanate le une dalle altre.

Sistema osseo. Le ossa lunghe non differiscono per la loro struttura e durezza da quelle de' vecchi, i cui cadaveri venissero esaminati nel dì dopo la morte; le ossa corte sono molto più spugnose.



NOTE

DEL TRADUTTORE

(1) Ogni chirurgo chiamato a medicare una lesione violenta qualunque, sia recente o antica, senza investigare se questa sia o no imputabile a reato è nell'obbligo fra lo spazio di 24 ore farne la rivelazione all'uffiziale di polizia giudiziaria a tenore dell'articolo 392 delle nostre leggi penali (vedi p. 18) nella di cui giurisdizione si è commesso il delitto, o dove dimora l'imputato, o dove possa essere rinvenuto. Quest'atto che fa il perito dovrà essere scritto colla maggiore precisione e chiarezza possibile, senza superfluità di parole. d'inutili ripetizioni o termini ambigui: così, a ragion di esempio, trattandosi di una ferita, dovrà prima di tutto designare il sito ch'essa occupa, le sue dimensioni, cioè lunghezza, larghezza e profondità, se semplice o complicata con frattura, con emorragia, con esportazione di parti, se penetrante in cavità con esito o senza de'visceri contenuti, con sospetto o pure con certezza della loro lesione; se prodotto da stromento pungente, tagliente, o di taglio e puuta; se da corpo contundente, lacerante ec., quante volte mancasse la presenza dello stromento vulnerante; e finalmente passerà a dare il suo giudizio, che sarà relativo alla vita, allo storpio, alla mutilazione. Ma quanta avvedutezza e quanta ponderazione non richiede un giudizio di simil fatta! . . . Quante volte i più abili chirurghi non si sono ingannati nell'emettere troppo precipitosamente il loro parere? e non ha l'autopsia le tante volte dimostrata l'ingiustizia delle sentenze di morte contro gli autori di ferite non mortali? Vogliamo da ciò dedurne, che il giudizio da darsi delle ferite a corpo vivo, deve essere sempre riserbatisissimo, e come dice il *Puccinotti*, fatto con la massima prudenza: e sia cauzione generale e inconcusso pel chirurgo legale, che in qualunque parte abbia

luogo una ferita, comunque allarmanti sieno i fenomeni ch'essa produce, qualunque sia il pericolo delle complicazioni, degli accidenti, che può trascinare, non è mai lecito al perito di dichiararla in un modo *assolutamente letale*, finchè il ferito è vivente, e che un savio giudice non dovrà mai accettare come legale un simile pronostico, che non può esser dettato che dall'imperizia o dall'imprudenza. Dal qual canone emana poi anche l'altro, che in caso di morte nessun giudizio si stabilisca sulla lesione dai periti, nessuno se ne accetti dai giudici, se desso non deriva dalla sezione cadaverica.

(2) Il rachitismo è la cagione frequentissima per la quale il bacino delle donne acquista fin da' primi anni dell'età loro una male conformazione, ond'è che poi passando a marito si trovano nella crudele circostanza o di perire nel parto, o di subire una grande operazione, o di vedersi strappare a pezzi i propri figli. Questi vizi di conformazione sono differenti. Qualche volta il diametro sacro-pube è mancante di poche linee; altre volte di mezzo pollice, in altri casi di un pollice. di due ec. Il chiarissimo Professore di Ostetricia signor Cattolica conserva due bacini, uno de' quali ha il diametro sacro-pube di un pollice e qualche linea, e l'altro di sole dieci linee. Quando s'incontrano simili difetti egli è impossibile che il feto esca; nè il più abile ostetrico potrebbe estrarlo vivo con tutti i suoi stromenti. Egli è vero che non si possono sempre conoscere simili vizi nelle donzelle, senza una previa esplorazione, poichè molti se ne scoprono solo al primo parto, ma è d'altronde sicuro che possiamo ragionevolmente supporli, quante volte incontriamo una grande curvatura della spina, una ineguaglianza nell'altezza delle ossa degl'ilei, se le cosce sono troppo vicine, lo sterno mal conformato, o bassa la statura, e se vi sieno segni non equivoci di un già sofferto vizio rachitico.

Se questi riflessi non bastassero a far sì che si avesse a proibire il matrimonio alle fanciulle così contraffatte, sarebbe almeno necessaria una legge, precisamente presso di noi, ove le donne rachitiche sono così numerose, che lo interdica a tutte quelle che hanno il bacino stret-

to da rendere lo sgravio impossibile, o che lo conceda loro soltanto nel caso che i loro genitori col mezzo di attestati di abili ostetrici o di levatrici intelligenti dimostrino, che l'apparente distorsione delle ossa non si trova molto considerabile nell'interno del bacino, e che dietro un esame fatto esternamente col compasso di spessezza, il diametro sacro-pube, non sia minore di tre pollici o al più di tre pollici meno linee. È indubitato che la maggior parte delle giovanette si ricuserebbero a queste osservazioni, ma chi sarebbe quella, che, facendole conoscere i pericoli che incontrerebbe divenendo madre, si volesse comprare questo do'ce titolo a sì caro prezzo?

(3) Il nostro autore riguarda l'impotenza sotto il duplice aspetto delle cagioni, da cui può essa derivare. Nella prima serie pone le cagioni, da lui dette *certe*, e che son quelle che producono l'impotenza assoluta nell'uomo, e tra queste ne annovera tre, cioè l'assenza della verga, la sua imperforazione ne' casi di estro-versione della vescica, la mancanza totale de' testicoli. Nella seconda serie mette le cagioni *incerte* o dubbie, che sono l'ipospadia, l'epispadia, i vizi di conformazione, la fimosi, parafimosi, l'idrocele di ambi due i testicoli, l'ernie scrotali, a cui si possono aggiungere la polisarcia, la grassezza o volume smisurato del ventre, in modo che si opponga all'approssimazione sufficiente delle due parti, il difetto di erezione per abuso di masturbazione, di liquori spiritosi, o per altri difetti nervosi, la lunghezza straordinaria del pene, il sarcocoele di ambidue i testicoli, cagioni tutte che potrebbero dirsi dubbie e incerte, poichè l'impotenza derivante da queste, quantunque possa essere in taluni casi permanente, pure non può mai dimostrarsi tale dinanzi al foro, ma dovrà dichiararsi soltanto accidentale, transitoria, e più o meno facilmente curabile.

(4) Se vi fosse una legge, che prescrivesse agli ufficiali dello stato civile di esigere dagli uomini dell'arte una dichiarazione che contesti il vero sesso del bambino che nasce, senza stare sull'assertiva di levatrici inesperte, le quali ignorano gli scherzi che le tante volte natura adopera per mascherare i sessi nel momento della nascita,

se questa legge vi fosse, io direi, non si vedrebbero nascere tanti equivoci su questo particolare, e si vedrebbe d'altronde a sbarbicare sin dalle radici la goffa credenza dell'esistenza dell'ermafroditismo.

Le indagini anatomiche le più accurate istituite sulle parti inservienti alla generazione di ambi i sessi; han fatto conoscere, che i così detti ermafroditi in realtà altro non sono, che individui i quali o hanno insieme confuse le forme delle parti genitali di ambi i sessi, o in cui sotto ingannevoli apparenze di sesso femminile prevalgono le parti sessuali maschili.

Alla prima di dette due specie apparteneva fuori dubbio il cadavere dell'individuo osservato dal mio amico e valente Professore di notomia Giuseppe Ricca nel suo teatro anatomico di S. Maria la Fede, da lui denominato neutro-uomo, il quale nel suo esterno presentava l'aspetto di femmina, e come tale venne maritata. Aveva gli organi sessuali esterni femminei e nello stato normale, cioè monte di *venere*, clitoride, grandi labbra, vulva, vescica mancante di prostata, vagina, senza segni di ruderi della membrana dell'imene, la di cui lunghezza era di due pollici, e terminava in un cul-di sacco. Avendo sezionato il cadavere, si rinvennero due testicoli situati nelle parti laterali della regione del pube, e usciti appena fuori degli anelli inguinali, l'epididimo co' loro cordoni spermatici regolarissimi che si aprivano nelle vescichette seminali. L'intero poi colle sue appendici, cioè ovaie, trombe fallopiane, e legamenti mancavano perfettamente.

Alla seconda specie poi potrebbe riportarsi il caso dell'uomo mostruoso accidentalmente pervenuto nel nostro grande Ospedale degl'Incurabili, e diligentemente osservato e registrato dal chiarissimo Professore D. Benedetto Vulpes, il quale compiacentissimo alle nostre amichevoli domande, ci ha dato l'istoria che ne descrisse, e che noi crediamo far cosa grata trascrivere per intero, stimandola non indegna della pubblica attenzione.

„ Sono oltremodo maravigliosi quegli individui dell'umàn genere, ne' quali trovansi promiscuamente riuniti alcuni degli organi dell'apparecchio generale ma-

schile, con alcuni altri di quello femminile, ovvero mostruosi veggonsi gli organi della generazione appartenenti ad un sesso medesimo. Se perfetti e compiuti si trovassero i due apparecchi nella stessa persona, allora sarebbe il caso del vero ermafroditismo, sino a questo tempo (per quanto io ne sappia) non ancora rinvenuto nella specie umana. Intanto dal predominio di alcuni degli organi genitali maschili, o femminei, o mostruosi che siano, nel momento della nascita, si decide del sesso, a cui qualche volta il neonato ha tanto minor dritto di appartenere, per quanto maggiore ne avrebbe pel sesso opposto. Da qui traggono origine quegli errori nella determinazione del sesso, che poi sono corretti nell'età più matura, quantunque quelle deviazioni sien tali da privar per sempre quegli infelici della facoltà di eseguire la funzione mercè di cui (al dir di Galeuo) la natura provvede alla perpetuazione delle opere sue. De' quali individui potrebbe ripetersi con Ovidio.

» Nec faemina dici.

« Nec puer, ut possent neutrumque et utrunque videri ».

Tra i non pochi casi di simil genere osservati per lo più sui cadaveri, uno ne offre un individuo, che per singolare combinazione venuto e minutamente osservato nel nostro grande Ospedale degl'incurabili ebbe a riconoscersi per maschio imperfetto dopo aver lungamente vissuto nella certezza di esser femina. Noto la storia del fatto, la quale sembrami non indegna della comune attenzione. Nella mattina adunque del dì 30 aprile dell'anno 1833 venne nell'Ospedale una donna di campagna ad oggetto di visitare una sua paesana inferma. Nell'uscire, le sue fattezze destarono non lieve sospetto, che sotto quelle finte spoglie si ascondesse un'uomo, il quale avesse voluto in tal modo deludere la legge, che non accorda a maschi l'ingresso nelle sale delle donne inferme che in due giorni soltanto di ciascuna settimana. Laonde taluni dicevano tra loro.

Vol. I.

« E qual sarà, se non è questo, Achille? »

Ma la nostra misera contadina tutta timida e tremante era ben lontana dal somigliarsi all'invulnerabile ospite del Re Licomede in Sciro, e molto meno poteva paragonarsi all'istesso.

« Terror dell'Erimanto.

« In gonna avvolto alla sua Jole accanto ».

Chechè ne fosse, questo picciolo sospetto diè occasione di sottoporre la contadina alla visita più rigorosa. Ecco i particolari delle osservazioni fatte.

Maria Concetta Teresa Torrusio di Cicerale comune del Cilento in Principato citeriore, d'anni 35, di statura alta, di temperamento melanconico, capelli neri, aspetto virile con mustacchio, ma senza barba, carnagione pallido-bruna, occhi castagni, sopraccigli neri, mammelle piccolissime come quelle di un uomo ben nutrito; magro tutto il resto del corpo: in mezzo alle areole brune elevavansi i capezzoli mediocrementemente sviluppati, bifido quello della sinistra mammella. Sotto il monte di venire poco rilevato, coperto di peli abbondanti, neri ed inanellati, vedevansi due mostruose grandi labbra, dico mostruose, poichè quello di sinistra essendo più grande di quello di destra, lasciavano tra loro irregolarissima fessura. Pareva che le grandi labbra appartenessero allo scroto diviso dalla linea mediana nei due sacchi del dartos. Infatti nella metà di quello di sinistra si toccava il testicolo molle della grandezza di un uovo di colombo, e 'l più gran volume di questo labbro dipendeva da un'ernia congenita. Nel piccolo labbro sinistro il testicolo della stessa grandezza del destro, era immediatamente sotto l'anello inguinale corrispondente. Le grandi labbra si riunivano inferiormente in una commessura, sotto la quale ravvisavasi la fossa navicolare. Dalla commessura superiore pendeva il clitoride lungo pollice uno e nove linee, e largo pollice mezzo verso la base. Questo corpo cilindrico terminato a cono smussato, potendo mentire una

piccola asta virile, non copriva interamente la fessura tra le grandi labbra, era vestito dal suo prepuzio ritirato dietro la corona e divaricato al di sotto, per discendere con le piccole labbra, le quali di colorito bruno e elevate per due linee giungevano alla metà delle grandi labbra. Tra le ninfie trovavasi il vestibolo di colorito vermiglio, nella base del quale era aperto l'orificio di un'uretra perfettamente muliebre. Finalmente compariva il resto della vulva di colorito rosso-cupo, da dove incominciava la vagina, il cui orificio coperto da tre caruncole mirtiformi, e stretto tanto da ammettere appena il dito mignolo per la lunghezza di un mezzo pollice, terminava in un cul di sacco.

È d'avvertirsi che la nostra pretesa donna non ebbe mai scolo di sangue dalle di lei mostruose parti genitali, ma che fin dall'età di anni 24 ebbe, come tutt'ora ha, scolo di sangue emorroidale periodico quasi ogni due o tre mesi.

La persona in quistione appartiene ad una famiglia di altri tre individui. Un fratello maritato, il quale ha procreato de' figli. Una sorella, la quale nello stato coniugale ha avuto prole. Un'altra sorella venti anni fa passò a marito nel villaggio di Trentuno vicino a quell' di Cicereale sua patria; ma nel giorno susseguente al matrimonio venne repudiata dal marito perchè incapace ad esercitare la copula.

In quanto all'istinto per gli atti della riproduzione della specie, se delusa da ingannevole apparenza abbandonavasi qualche volta ad atti che a donna appartengono, la natura più spesso esercitava i suoi diritti, ed ella sentivasi dall'istinto trascinata a mostrarsi uomo, e tale farsi conoscere carezzando persone che ingannate dall'abbigliamento muliebre, malamente credeano di trovare in lei il medesimo loro sesso.

Se la presenza de' testicoli e delle ovaja decide del sesso a cui un individuo deve appartenere nell'umana specie, la nostra pretesa femmina non è che un maschio mostruoso nelle sue parti genitali, in modo da non poter servire affatto alla riproduzione della specie ».

Affinchè questa nostra piccola nota non serva semplicemente a soddisfare un'oziosa curiosità, io dedurrò un corollario utile per la polizia medica.

Quest'uomo vestito da donna trattando liberamente con le sue compagne potrebbe nuocere al buon costume; quindi dovrebbe obbligarsi a vestire abito virile, e nel libro battesimale e negli atti dello stato civile, conosciuto l'antico errore, dovrebbe indicarsi il vero sesso a cui appartenga, e che solennemente riconosciuto non può di vantaggio mettersi in dubbio.

Ed a questo nostro caso somiglia almeno in parte quello di cui è parola nel Bullettino della facoltà di medicina di Parigi per l'anno 1815. Una tal Maria Margherita della parrocchia di Bu, dipartimento di Dreux, all'età di anni 32, avendo fatto conoscere dalle sue inclinazioni di essere stata creduta una donna mentre era un'uomo, domandò all'autorità la rettificazione di questo errore. Il tribunale civile ne commise la perizia a tre medici; e il procuratore del re ordinò che Margherita abbandonasse gli abiti di donna, e che l'atto di nascita fosse rettificato ne' registri dello stato civile.

Sventuratamente la nostra Concetta Torrusio non può contrarre matrimonio, essondo un uomo mostruoso nelle parti genitali; ma la rettificazione del di lei sesso, a cui dovrebbe essere obbligata, eviterebbe, come dissi sopra, ogni oltraggio al buon costume.

(4bis.) La forza delle passioni, non si mostra in nessun caso così violenta, come nell'animo di una giovinetta, per poco che sia educata, la quale per la prima volta si accorge di portare nelle sue viscere un altro essere, ch'essa concepì in un momento di disordine. La ricordanza di questo momento cotanto terribile per ogni donna nubile che ingravida, s'impadronisce del di lei animo, e le fa cercare tutt'i mezzi onde liberarsi nel silenzio di un essere che minaccia col suo progressivo accrescimento il suo onore e la sua stima, nascondendo così alla società un'illecito frutto de'suoi amori. E abbenchè per comune testimonianza dei medici, tutti i così detti rimedi abortivi conosciuti ai nostri giorni posseggano una molto incerta attività, pure la perfidia umana,

non tralascia di escogitarne sempre de' nuovi, onde venire a capo de' suoi pravi disegni.

Talune donne in effetti, timide di palesare ad altri il loro secreto, credono di forzare la natura ad anticipare l'emissione del feto, trasportando de' grandi pesi sul dorso, o elevandoli da terra, sottoponendosi a smodate fatiche, facendo lunghe corse, l'estenuando le forze con ripetuti e copiosi salassi, con protratti digiuni, stringendosi a fianchi fortemente il loro imbusti, o cingendosi il ventre strettamente con altri legami, ec. ma la provvida natura, vigile sempre alla conservazione di un essere innocente, spesso si ride di simili tentativi, i quali le tante volte invece di portare un nocumento diretto sul feto, agendo sull'organismo in generale, alterano e disordinano in un modo positivo la salute della madre.

Talune altre donne poi ricorrono a mezzi farmaceutici, ed ora ingojando de' forti drastici, ora degli emetici violenti, ora abbondanti e ripetute dosi di sostanze emmenagoghe, credono così facendo, e si lusingano di ottenere il loro intento, ma, lo ripeto, tutti questi prétesi rimedi abortivi, e degli altri ancora, di cui io a buon fine non voglio quì fare circostanziata menzione, non valgono sempre a liberare le gravide dal loro molesto peso; che anzi, più sono assai le madri che periscono a ragione di questi tentativi, di quello che i feti che con essi vengono espulsi.

Piacesse a Dio che desse si servissero sempre di queste armi! . . . fortunatamente trovando inefficaci i mezzi generali si rivolgono e danno di piglio ai mezzi meccanici locali, introducendo in vagina de' ferri a punta, de' steli di piante, de' suffumigi irritanti, ad oggetto di dilatare il collo dell'utero, di richiamare innanzi tempo le contrazioni di quest'organo, di lacerare le membrane e qualche volta ancora per perforare barbaramente il cranio dell'innocente feto. Se vi è donna però tanto suaturata, che osasse sottomettersi a queste manovre, che la diabolica incredibile scelleratezza ha saputo escogitare, non vi ha dubbio, che potrebbe ritrovare nell'esecuzione del suo delitto il meritato gastigo.

(5) A due si riducono le grandi quistioni che si agitano in medicina forense intorno all'infanticidio, e per le quali il medico legale viene spesso interrogato dalla giustizia a decidere. 1. Se il bambino sia morto prima o dopo il suo nascere; 2. Se il bambino nato vivo abbia poi perduto la sua vita naturalmente, o causalmente; o in altri termini secondo il nostro autore, il ragazzo è nato morto? il ragazzo è vissuto? quesito in giurisprudenza, non solo pel criminale, onde poter provare il delitto d'infanticidio; ma anche pel civile, poichè non basta di essere stato concepito per ricevere e trasmettere una successione, bisogna anche nascere vivente.

Per decidere siffatte quistioni uopo è permettere, che oltre le perquisizioni relative alla madre, bisogna esaminare ancora se il bambino sia nato a termine o prematuramente; s'è bene o mal conformato tanto all'esterno, che nell'interno, poichè la dottrina de' segni, che debbono servire alla risoluzione del problema, parte sempre dal supposto che il feto sia nato a termine, e che sia vitale; mentre quand'esso si trovasse immaturo o incapace a vivere, cessano allora le quistioni criminali d'infanticidio.

Bisogna ingenuamente confessare, uniformandoci al parere di taluni scrittori sull'arte ostetrica, che non è facil cosa il decider asseverantemente; se il bambino rinchiuso ancora nell'utero sia vivo o morto, soprattutto quando la sua morte è recente, e la putrefazione non siasi ancora manifestata. L'esistenza de' segni apparenti della vita del fanciullo contenuto nel seno della madre, dice Baudelocque a questo riguardo (dell'arte ostetr. p. 2 paragr: 1906), non caratterizza sempre la sua morte in un modo assai evidente, onde non si possa commettere errore a quest'oggetto, e nulla è più capace di convincerci di questa verità, quanto la difficoltà, e anche l'impossibilità in cui siamo qualche volta di giudicare, se quello ch'è intieramente sottomesso ai nostri sensi, vale a dire, che possiamo vedere e toccare, sia veramente morto o in vita. Queste espressioni di un consumato ostetrico ci fan conoscere sempre più la difficoltà che s'incontra nel dare un giudizio di simil fatta.

Le cagioni, che possono determinare la morte del feto, le une appartengono alla madre, le altre dipendono dal figlio. Alcune fra le cause proprie della madre dipendono dal morale, altre dal suo fisico. Le cagioni morali sono tutte le passioni violente, a cui essa può essere esposta durante la gravidanza, come i forti dispiaceri, un gran timore, una profonda e continua tristezza, un istantaneo terrore ec. ec. Fra le cagioni fisiche vanno poi le convulsioni, le profuse emorragie, soprattutto dell'utero, le malattie acute, le veglie protratte, l'abuso de' piaceri dell'amore, i colpi ricevuti sulle reni o sul ventre, l'abuso de' liquori spiritosi ec.

Dalla parte del feto, le cagioni a lui proprie, e che gli possono cagionare la morte, sono oscurissime, poichè la loro maniera di vivere nell'utero materno, è molto diversa da quella dopo la nascita, e la pruova la più convincente è la vita de' feti acefali, i quali muojono nel nascere.

Ciò nondimeno si crede comunemente, che le cagioni le più frequenti che sogliono cagionargli la morte, sieno la mancanza di nutrizione, l'idrocefalo, l'avvolgimento del cordone intorno al collo, specialmente quando è corto e annodato sopra sè stesso, quantunque alcuni bambini sieno venuti alla luce viventi, malgrado l'una o l'altra di queste cagioni morbose.

Questi caratteri ricavati dai segni commemorativi, generali, e locali, che potrebbero rendere probabile il giudizio della morte del feto nell'utero materno, non sarebbero certamente valevoli a giudicare che il cadavere di un bambino non avesse respirato venendo alla luce, se non fossero avvalorati da alcuni esperimenti convincentissimi, a cui i periti sogliono ricorrere in questi casi.

Il primo è quello che deduce la vita del neonato da osservazioni, le quali manifestano una succeduta mutazione nel circolo sanguigno dopo il nascimento, e che dicesi *docimasia polmonare*.

Il feto nell'utero materno non respira, e la circolazione in esso è diversamente ordinata dalla natura. Appena però esce dal grembo della madre, ha egli bisogno per continuare a vivere che l'aria penetri e dilati le cellule

aeree del polmone, affinchè segua la respirazione, senza di che si manifesta uno stato di morte apparente, che può convertirsi in reale, quante volte si mancasse di pronti ed efficaci mezzi. Immediatamente che l'aria atmosferica è venuta in contatto co' polmoni, ossia che la funzione della respirazione ha cominciato ad esercitarsi, molti notabili cambiamenti si avverano nella macchina del bambino, specialmente nel sistema circolatorio. Or questi cambiamenti appunto son quelli che debbono darci le prime prove, che desso ha o 'no respirato, e che noi andiamo ad analizzare.

1. Se si esamina anatomicamente il torace di un feto, che non ha respirato, questo lo si trova appiattito e come leggermente depresso. I polmoni sono in uno stato di afflosciamento, compatti, di un rosso-bruno, situati nella parte superiore delle vertebre dorsali, ove non occupano che un piccolo spazio, lasciando allo scoperto il pericardio, soprattutto alla parte sinistra. Se si taglia il loro parenchima si ritrova compatto, e duro come quello del fegato, delle reni, o della milza. I vasi polmonali sono vuoti, o contengono appena una piccolissima quantità di sangue; ma il canale arterioso, e quello venoso sono ancora pieni di questo fluido; il forame di Botallo è aperto, la glandola timo sviluppatissima, il cordone ombelicale, se esiste, è pieno di sangue; il diaframma è considerabilmente rinchiuso verso il petto, la vescica ordinarmente ripiena di urina, lo stomaco di mucosità, il tubo intestinale pieno di meconio, la bocca chiusa.

Per lo contrario, il bambino che ha respirato offre tutt'altro. Il torace è elevato, vuoto ed ingrandito in tutte le direzioni. I polmoni si trovano dilatati, spugnosi, di un rosso più chiaro; coprono le parti laterali del pericardio, e riempiono la cavità del torace. Il polmone destro è soprattutto più dilatato, più voluminoso, comunque debole sia stata la respirazione. Se si tagliano questi organi fanno sentire una specie di crepitio o di sibilo sotto al coltello; se si preme la loro massa tra le dita si osserva che presenta una certa crepitazione, ed una resistenza simile a quella de' corpi emfisematosi ripieni di aria; il canale arterioso e quello venoso sono vuoti; ment-

tre i vasi polmonali si ritrovano pieni di sangue; il forame di Botallo è chiuso, il centro tendinoso del diaframma depresso verso l'abdomine; la vescica non contiene che poca orina, il tubo intestinale poco meconio; la bocca è aperta.

Bisognerebbe esser cieco, o mancar di buona fede, per non riconoscere nel confronto di queste due serie di segni una prova convincente se il feto abbia o no respirato. Non sarebbe lo stesso però quante volte si volesse giudicare da uno o più di siffatti segni isolatamente. Difatti chi oserebbe asserire per es. dalla sola dilatazione del torace, o dal solo abbassamento del diaframma, dal colorito semplicemente più o meno carico de' polmoni che il feto abbia respirato? quanti dubbi non potrebbero elevarsi su ciascuno di loro in particolare? lo ripetiamo dunque, che s'ingannerebbe di molto chi osasse pronunciare un giudizio basato su qualcheduno di questi segni presi a parte, e non è che dal loro complesso, che può venirsi in chiaro della verità, la quale sarà sempre più convincente, se a questi fatti desunti dalla notomia e dalla fisiologia, vi si uniranno i risultamenti della *docimasia idrostatica o de' polmoni*. Eccone l'esposizione.

Per poco che versato si sia nella fisica conoscerassi, che la gravità specifica de' corpi esplorata nell'aria o nell'acqua decresce in ragione inversa del volume, ch'è quanto dire, ch'essa è tanto minore, quanto maggiore sia quello. Ora i polmoni prima della respirazione, non avendo che un piccolo volume, se s'immergono nell'acqua divengono di una gravità specifica maggiore del volume del fluido che discacciano e perciò precipitano al fondo. Ma poichè per la respirazione il loro volume cresce considerabilmente, se si tuffano allora nell'acqua scema in proporzione la loro gravità specifica, perchè più leggeri divengono della massa dell'acqua sottostante, e per conseguenza debbono rimanere galleggianti.

Contro di questo esperimento, che sembra tanto convincente, si sono nondimeno elevati de' dubbi. 1. Si è obiettato che il bambino, i di cui polmoni galleggiano nell'acqua ha potuto respirare prima di esser nato completamente, per esempio allorchè la testa sola è uscita dal

bacino, o quando dopo la rottura delle membrane, e dello scolo delle acque la bocca si trova in corrispondenza coll'orificio uterino, in questo caso se mai venisse a perire nascendo, i suoi polmoni presenteranno naturalmente i caratteri de'nati vivi, e potranno fare attribuire la sua morte a delitto, mentre sarebbe l'effetto di una causa naturale e innocente.

2. Si è obbietato in secondo luogo, che l'aria che sviluppa dietro la putrefazione de' polmoni, o quella che s'insuffla in essi artificialmente per richiamare in vita un feto creduto non ancora estinto, possono rendere questi organi specificamente più leggieri dell'acqua, e farli quindi galleggiare, quantunque il bambino fosse nato morto.

3. Finalmente si è detto che una durezza scirroso del parenchima polmonale può mettere questo viscere nella condizione di quello che non ha mai respirato, quantunque abbia ricevuto l'aria esteriore.

Rispondendo alla prima di siffatte obiezioni, per quanto lo comportano i limiti di una nota, ci facciamo a riflettere, che quantunque il nostro autore si uniformi al parere di *Haller*, di *Morgagni*, di *Plouquet*, di *Boudelocque*, di *Rose*, di *Osiander* (il quale ammette anche il vagito uterino), e dichiara con questi scrittori possibile la respirazione del feto allorchè la sola testa avea oltrepassato la vulva, pure confessa ingenuamente, che finora non vi sono osservazioni esatte e precise che lo dimostrassero incontrastabilmente. Ma volendo anche ammetterlo per vero, contro il sentimento di *Camper*, di *Roederer*, di *Wrisberg*, di *Meekel*, di *Daniel* ec. che sono per la negativa, non potrà negarsi, che quando il feto si trova in azione strettamente abbracciato per tutt'i lati dall'utero e dalla vagina, è impossibile che possa dilatare il torace in modo che l'aria vi penetri in tutto il parenchima polmonale, e in conseguenza sottoponendo questo viscere sia parzialmente, sia in totalità alla docimasia idrostatica non potrà mai dare risultamenti analoghi a quelli che darebbero i polmoni di chi ha respirato liberamente.

Più imbarazzante per avventura riuscirebbe lo scioglimento della seconda obbiezione, se fosse facile, come si è creduto di far penetrare l'aria artificialmente sino alle ultime ramificazioni bronchiche; ma siccome ciò è difficilissimo, poichè mal si prestano a questa forzata dilatazione, così una siffatta insufflazione sarà sempre incompleta, e per conseguenza una buona porzione de' polmoni essendo priva di aria se s'immerge nell'acqua dovrà precipitare nel fondo. D'altronde l'aria che vi s'introduce artificialmente, se estinto trovasi il calore vitale, non può far variare il colore del sangue, e per conseguenza quello de' polmoni, e per cui non possono avverarsi que' cangiamenti che indicano che il feto abbia respirato. In ultimo, se si tagliano i polmoni di un bambino che abbia respirato fanno sentire sotto al coltello una specie di crepito, che non si avverte in quelli, a cui è stata insufflata dell'aria, nè in quei che contenessero dell'aria per effetto d'incipiente putrefazione, circostanza che potrebbe farli anche galleggiare.

Ragioni analoghe potrebbero addursi per sciogliere la terza questione relativa alla scirrosità de' polmoni, poichè non è presumibile, che tutto il parenchima polmonale sia duro, e scirroso, vi sarà sempre una porzione sana da poterla distaccare dal rimanente e immergerla nell'acqua. Questa porzione sarà natante laddove il feto abbia respirato, precipiterà come la parte scirroso, se è nato morto. E poi chi è che non sappia distinguere il parenchima de' polmoni, che non hanno respirato, analogo a quello del fegato, da quello dello scirro che somiglia alla consistenza del lardo?

Se tutte queste dimostrazioni non fossero sufficienti per dileguare le obbiezioni elevate contro la docimasia idrostatica de' polmoni, l'esperienza comparativa di *Plouquet* servirebbe in ultimo a dimostrare che malgrado il loro dilatamento, non potendo l'aria soffiata facilitare il passaggio del sangue per l'arteria polmonale, nè dar adito al circolo minore, il loro rapporto col peso totale del corpo sarà sempre di 1 a 70, e non già di 2 a 70, come in coloro che hanno respirato; cosicchè quando anche la

docimasia idrostatica indicasse galleggiamento e respirazione, e quella di *Plouquet* non confermasse l'aumento corrispondente del peso assoluto, vi sarebbe sempre una ragione da credere che il soffiamento artificiale abbia avuto luogo.

(6) Se la verginità morale consiste nella purità de' costumi, se essa non è ente fisico, ma una virtù, non potrà formare oggetto di medicina legale. È la sola verginità fisica quella su cui cadono tutte le controversie del foro, quella per cui il medico legale viene interpellato dalla giustizia a contestare la sua esistenza. Ma in che mai essa è riposta?

Il segno più sicuro della verginità fisica, dice il nostro autore, consiste nella presenza dell'imene; ma se dalla sola esistenza di questa membrana dedurre si dovesse la verginità facile ne sarebbe la prova, come più facile ancora sarebbe il giudicare della perdita verginità, allorchè in vece di tal membrana, se ne trovasse gli avanzi. Ma chi oserebbe ai giorni nostri riguardar di buona fede, come il sigillo o segno infallibile di verginità una membrana che si può rinvenire non solamente presso le giovani deflorate, ma anche nelle donne incinte? Le opere di *Pineau*, di *Mauriceau*, di *Ruisch*, di *Meckel*, di *Beauzelocque*, contengono degli esempi di donne gravide che aveano l'imene intatto, e che si è dovuto incidere per facilitare la meccanica del parto; e pel contrario quante altre cagioni naturali o accidentali non sono capaci di distruggere questa membrana, e far comparire deflorata una donna che non mai ha avuto congresso col-
l'uomo?

Quando l'imene non è più intatto, dicono taluni altri, dagli avanzi di esso, o da' quei bottoni rossastri che ne rimangono, e che prendono dalla loro figura il nome di carruncole mirtiformi può conoscersi la deflorazione. Ma se facil cosa è ingannarsi intorno ai segni che si traggono dal tutto, cioè dall'imene, quanti maggiori dubbi non debbono lasciarci nell'animo i segni che si ricavano dagli avanzi di questa membrana? Che diremo poi del *cruentismo* ossia spargimento di sangue dalle parti genitali, dell'atflosciamento e rilasciamento delle grandi labbra e delle

ninfe, della lacerazione della forchetta, della mancanza delle rughe vaginali quali segni isolati di perduta verginità? Lo ripetiamo adunque che s'ingannerebbe ben di leggieri quel medico legale, che osasse pronunciar giudizio dalla sola mancanza dell'imene, dal cruentismo, dai cambiamenti isolati delle parti genitali: è la sola comparazione de' segni più certi de' due stati opposti, in cui trovar si possono tali parti, quella che può darci la prova la meno equivoca per decidere della esistenza, o non esistenza della verginità. Quindi è che se ispezionando legalmente una giovinetta si trovassero le parti genitali esterne durette, lucide e di un rosso carico, le grandi labbra avvicinate tra loro, le ninfe piccole e coperte, la clitoride col prepuzio corta, le rughe vaginali prominenti e tra loro contigue, l'osculo vaginale ristretto, l'imene intatto, si può dire francamente, che questi sono i segni di verginità fisica, e pel contrario ritrovando queste parti in uno stato opposto si può giudicare probabilmente che la donna sia stata deflorata; ma siccome non si può indubitabilmente asserire, nè anco dal complesso di questi segni, che detta deflorazione sia avvenuta per opera della verga virile, così è d'uopo conchiudere, che segni certi e patognomonici della verginità non ve ne sono.

(7) L'ubbrachezza esaltando le facoltà intellettuali e sconvolgendo la ragione, rende l'uomo tutt'altro di quel ch'era, e gl'impedisce di esser padrone delle sue azioni. Questo stato passeggero di alienazione mentale può avere diversi gradi, che saranno sempre relativi a quei dell'ubbrachezza, e che bisogna saperli ben valutare, onde calcolare la colpa, ossia la responsabilità di quelle azioni, che in tale stato possono eseguirsi.

In un mite grado di ubbrachezza le facoltà intellettuali si trovano semplicemente esaltate, esaltamento che altro effetto non produce, che un allegria insolita, una loquacità non ordinaria, un coraggio non mai manifestato, ma l'uomo però è conscio di sè, e conserva la sua ragione, e per conseguenza essendo

nello stato di reprimere i suoi trasporti, sarà sempre responsabile delle sue azioni innanzi alla legge.

Non così poi quello che trovasi oltremodo ubbriaco, il quale essendo affatto fuori di sè e privo totalmente di ragione, non è più nel caso di prevedere le conseguenze delle proprie azioni, che rassomigliano a quelle di un maniaco che si dà in preda al furore per qualunque minima cagione, e per cui non può essere responsabile del suo operato, tranne che nel sia soltanto della ubbriachezza.

(8) Tanto gli antichi legislatori, quanto i recenti conobbero il bisogno di fissare un tempo, in cui potesse aver luogo la sepoltura, anzi i primi pare che siano stati su questo proposito più cauti de' secondi, disponendo che ogni capo di famiglia facesse sotterrare i suoi allorchè lo credesse opportuno, e volendo ovviare al comun pregiudizio immaginarono alcuni pretesti sia religiosi, sia politici, onde fissare taluni giorni, prima de' quali a nessuno fosse lecito di sotterrare un morto. Difatti troviamo presso gli Egizj ch'era proibito di dar sepoltura prima del quarto giorno. Gli antichi Persiani non solevano seppellire i morti, se non quando l'odore cadaveroso incominciava ad attirare gli uccelli di rapina. I Chinesi cuoprivano il cadavere coll'abito ch'esso solea indossare in vita, e lo lasciavano esposto per tre giorni, aspettando, se per avventura l'anima vi tornasse. *Licurgo* ordinò che i morti si dovessero piangere per undici giorni, e che nessuno venisse prima seppellito. I Greci piangevano i loro morti per tre giorni, in capo ai quali ordinavano il funerale; ed oggidì non vi è codice di colta e civilizzata nazione, che non contenga leggi e regolamenti relativi all'inumazioni; e se gli autori di queste leggi hanno prese eguali precauzioni per provare la morte di un cittadino, che per assicurare la nascita, ciò è derivato dall'essere stati a loro contezza gi' infiniti esempi di persone riputate morte, e quindi sepolte, che poi con generale sorpresa sono uscite dal loro feretro, e anche dalla loro tomba. Per convincersi della realtà

di quest'asserzione, basta per poco gittare uno sguardo sulle più antiche tracce della storia medica, ove si troveranno moltiplicati gli esempi di simil fatta; e se alcuno crede di scorgere in essi del favoloso ciò è d'ascriversi alla natura stessa del tempo in cui avvenne il fatto, ed alla rarità e mirabilità del fenomeno. Tali racconti per altro, non sono privi di ogni fondamento, e gli esperimenti in questi nostri giorni istituiti per rattivare gli asfittici appoggiano la verità de' fatti antichi, e danno loro quelle probabilità, che altrimenti non avrebbero. Nè sono da mettersi in dubbio poi quelli narratici da' scrittori i più recenti. Ecco quel che si trova scritto presso il gran cancelliere Bacone su tal proposito (*Historia vitae et mortis*) « V'hanno non pochi esempi di uomini, i quali tornarono in vita, dopo ch'erano stati seppelliti, siccome si potè desumere dalle contusioni e dalle ferite, che aprendo la sepoltura si riscontrarono nei cadaveri di alcuni infelici, che contratte le avevano cogli sforzi fatti per liberarsi. Noi ne abbiamo anzi un esempio freschissimo nell'ingegnoso Scott, (*Frank, Poliz. med.*); il quale soggetto ad insulti tetanici o catalettici venne seppellito prima che un suo fidato servo, che trovavasi per viaggio, l'avesse raggiunto: apertasi la sepoltura si trovarono morsicate ambo le mani di quello sventurato e 'l capo pieno di contusioni ».

Il giornale de'dotti, anno 1746, ci ha conservato un fatto avvenuto in Inghilterra, ch'è tanto autentico, quando sorprendente. « La moglie di un colonnello, chiamata *Myledi Roussel*, era così teneramente amata da suo marito, ch'essendo caduta in uno stato molto consuno alla morte, questi non potè giammai persuadersi che fosse trapassata. Egli dunque la lasciò nel proprio letto molto al di là del tempo prescritto dall'uso del paese (ch'è di 40 ore); e quando gli si rappresentò ch'era tempo di seppellirla, rispose che avrebbe bruciato il cervello a colui che fosse stato tanto ardito di volersi impadronire del corpo di sua moglie. Essendo giunto a conoscenza della regina l'

eccesso del dolore, nel quale il colonnello era caduto, ella gli mandò a fare un complimento di condoglianza, e incaricò, colui che doveva adempire questa commissione, di rappresentargli che non conveniva ad un uomo ragionevole di ostinarsi nel suo dolore e nel rifiuto di accordare a sua moglie gli ultimi onori. Il colonnello rispose che egli era sensibilissimo alle attenzioni della regina, che frattanto la pregava di non disapprovare che non cambiasse condotta a riguardo del corpo di sua moglie, che non vi era fuori segno alcuno che imponesse di doversi seppellire, *poichè quel corpo non dava alcun segno di putrefazione*; e che allorquando la comparsa di ciò non lasciasse alcun dubbio su la morte di sua moglie, egli non avrebbe fatta alcuna difficoltà di uniformarsi agli usi. Otto giorni interi trascorsero senza che la dama avesse dato alcun segno di vita. Quale fu la sorpresa del marito, il quale le teneva una mano che bagnava con le sue lagrime, quando al suono delle campane di una chiesta ch'era vicinissima, ella si risvegliò come in soprassalto, e alzandosi sul suo seggio, disse; *Ecco l'ultimo colpo della preghiera, andiamo, è tempo di partire. Costei guarì perfettamente, e visse anche lungo tempo.*

Il celebre *Vesalio* venne imputato di aver aperta una signora Spagnola non peranche morta; ella era soggetta a certi insulti isterici, per cui credendola mancata di vita, se ne ordinò la sezione: il notomista menava appunto il secondo taglio allorchè la donna in un subito tornò in sè, fece qualche movimento e si diede anche a gridare. *Vesalio* evitando le persecuzioni, che attirar gli poteva quest'accusa, se ne fuggì, e ne morì in breve di rammarico (*Ambr. Pareo* 166. XXIII. c. XI.) Quanto stupore non debbono ispirare racconti di simil fatta! Di quanta utilità non è pel medico lo studio de' segni ricavati dallo stato cadaverico della faccia, dall'incavamento degli occhi, e della loro perduta vivezza, dalla mancanza della circolazione e della respirazione, dalla freddezza, rigidità e inflessibilità delle membra, da un incipiente putrefazione

e degli altri riportati dal nostro autore, onde dal loro complesso poter giudicare con esattezza se un individuo sia realmente morto?

(9) Quantunque in generale, sia difficile il potere asserire con sicurezza, anche dal complesso de' segni esposti nella nota antecedente, che la vita sia spenta, ci è dato nondimeno di trovare un certo numero di criterii, i quali o fan probabile la morte o certa, o probabile la vitalità superstite benchè latente, e quando alcun indizio di questa rimane, è difficile che l'uomo dell'arte non pervenga a scoprirla o per attenta osservazione o per via di semplicissimi esperimenti. Il professore *Louis*, riferisce nella sua quarta lettera su la certezza de' segni della morte, che avendo fatto per molti anni delle ricerche non interrotte su più di 500 individui prossimi a spirare, aveva veduto, che nel momento della cessione assoluta de' movimenti animali della nostra macchina, le articolazioni cominciano ad irrigidirsi anche prima che si esperimenti il retrogradamento del calore naturale, ond'è che questo autore credette, che l'uomo non fosse effettivamente, morto, fintantochè gli arti conservano qualche pieghevolezza. Succede però qualche volta che le articolazioni delle membra restano inflessibili dietro de'spasmi nervosi, ma allora è ben facile distinguere questa inflessibilità dalla rigidità cadaverica, poichè spesso è impossibile di forzare un membro a fare un movimento opposto a quello in cui esso è fissato dell'azione convulsiva de' muscoli e se anche si riesce ritorna con violenza nella primiera posizione, mentre se si forza l'articolazione di un cadavere il membro rimane indifferente a quella posizione che gli si dà, e segue comunemente le regole de' corpi inanimati. Sarebbe dunque un errore come dice saggiamente il nostro autore, il credere che un cadavere possa tuttora offrire tracce della contrattilità muscolare. Finchè resta qualche azione appartenente alla vita questa dee considerarsi non interamente estinta.

(10) Quantunque sia difficile oltremodo il determinare con precisione l'epoca nella quale si forma il feto umano pur nondimeno si sa mercè di osservazioni che un tempo

vi passa più o meno lungo dopo l'atto venereo seguito da fecondazione, prima ch'esso diventi visibile. Intanto si può ritenere in generale che la sua comparsa si avveri sul finire della prima settimana, e cominciamento della seconda epoca in cui una piccola vescichetta ripiena di un liquido trasparente ne annuncia già la sua esistenza.

Verso il quindicesimo giorno, il germe comparisce sotto forma di una piccola nuberola o fiocco mucilaginoso, di color grigio un poco opaco, della grossezza di un piccolo pisello. A capo di un mese acquista il volume di una grossa formica o di una mosca ordinaria; rassomiglia a quest'epoca all'ossetto dell'udito denominato martello, ed ha tre, quattro, fino a sei linee di lunghezza. Dai quaranta ai cinquanta giorni l'embrione ha la grossezza di un ape o di un baco da seta; la sua lunghezza è di dieci ad undici linee, il suo peso da sei dramme ad un oncia. A due mesi l'embrione diviene feto, e ha presso a poco la lunghezza di due pollici e mezzo, e pesa circa due oncie. Nel terzo mese la sua lunghezza è di circa tre pollici e mezzo; il suo peso di tre once circa. A quest'epoca lo stomaco contiene un fluido biancastro o verde giallastro denso, vischioso che dicesi meconio composto presso a poco di due terzi di acqua, di circa un terzo di una sostanza particolare analoga alle materie vegetabili, e di alquanti centesimi di muco.

Dal quarto al quinto mese il feto ha cinque a sei pollici di lunghezza, e pesa da cinque sino a sei oncie: dopo questo periodo della gravidanza tutte le parti acquistano un rapido sviluppo.

Dal quinto al sesto mese tutte le parti esterne sono ben pronunciate; la lunghezza del corpo dalla sommità della testa ai talloni è di dodici pollici; il peso totale di una a due libbre. Al settimo mese tutti gli organi tanto interni ch'esterni del feto sono ben formati, la lunghezza totale del corpo è di quattordici pollici, il peso di due a tre libbre. All'ottavo mese è molto più sviluppato, e si avvicina alla sua perfezione; la sua lunghezza è di sedici pollici, il peso di tre a quattro libbre. Al nono mese compiuto, epoca ordinaria dello sgravio il fe-

to è a termine, l'ossificazione più avanzata e più completa, l'apparecchio di estivo, i polmoni, il cuore sono in stato di esercitare le loro rispettive funzioni. La lunghezza totale del corpo è da diersi otto a venti pollici, il suo peso totale ordinariamente di sei a sette libbre, ma può variare di molto. La metà dell'altezza totale del corpo corrisponde all'ombellico; l'organizzazione dunque del feto al nono mese del concepimento è la più perfetta ch'esso possa acquistare nel seno della madre. Fino a questo tempo non godeva che di una vita per così dire vegetativa interna imperfetta comune con l'utero, di cui egli era il parassito, l'annesso; di una vita interamente subordinata al cuore, alla circolazione. Allo spirare di un tal periodo il feto nasce, che val quanto dire si distacca dal corpo della madre, ed entra in rapporto immediato coll'organismo in generale, essendo divenuto ormai capace a sostenersi da sè medesimo, ed esercitare de' diritti, a succedere, a ricevere per donazione e per testamento, ed a trasmettere i suoi beni a' suoi legittimi eredi.

(11) Sino al quarto mese della vita del feto, sembra che i denti non esistano, perchè non si fan vedere sopra i lembi della mascella, ove mancano egualmente che i denti anco gli archi alveolari. Fino a quell'epoca non esistono che i loro germi, e si trovano nella solidità delle mascelle, in corrispondenza de' lembi, ove devono formarsi gli archi alveolari. Si fendono nell'epoca suddetta per lo lungo de' lembi le solidità delle due mascelle e nell'una e nell'altra si troverà un doppio rango di piccole cavità contenenti ciascuna la sua membrana o borzetta, entro la quale evvi un corpo gelatinoso. Questi sono i rudimenti o i germi de' denti, e la membrana suddetta vien detta da *Duverney* membrana *coroide* del dente. I due ranghi di germi, racchiuso ciascuno nella sua cavità particolare, si trovano disposti per lo lungo uno sopra dell'altro, ma non hanno entrambi la medesima estensione, nè il medesimo numero di germi. L'inferiore che ne ha sedici per ciascuna mascella, si estende da un estremo all'

altro; il superiore ne ha dieci per ciascuna mascella, e manca de' tre ultimi per ciascuno estremo relativamente all'inferiore. Il superiore di questi ranghi contiene i germi de' denti infantili, l'altro quello de' permanenti. I denti infantili non durano che coll'infanzia, onde ne portano il nome; gli altri son detti permanenti dal perchè hanno un'esistenza permanente. I fenomeni dello sviluppo de' denti infantili e della loro decadenza, che si succedono dal 4 mese al 7. anno costituiscono la prima dentizione; i fenomeni dell'eruzione e sviluppo dei denti del secondo rango che si cominciano dal 4 anno e terminano dal ventesimo al trentesimo, costituiscono la seconda dentizione.

(12) Allorchè un uomo cade nell'acqua sia per disgrazia, sia per decisa volontà di annegarsi, o perchè altri a viva forza ve lo getti, o per inespertezza al nuoto il primo sentimento che l'immersione opera in lui è un'oppressione violenta, un restringimento del petto, seguito da susurro nell'orecchie, da perdita de'sensi. In questo deplorabile stato si agita e cerca a tutta possa ritornare alla superficie del liquido; scorgendo inutili questi sforzi prodotti dal sentimento della propria conservazione, torna a dibattersi con violenza, e cresce sempre più la sua agitazione e l'ansietà. La faccia intanto fino al suo collo diviene rabbuffata e di un rosso azzurro, gli occhi sono fissi e molto sporgenti all'infuori; la lingua è per lo più gonfia e talune volte pendente fuori della bocca; frequentemente una spuma sanguigna la cuopre e ne inonda anche la cavità della bocca; il petto e l'addomine sono elevati: i sensi tutti sembrano affatto spenti, e l'apparenze di vita interamente scomparse. E questo il treno de'fenomeni che ordinariamente precede la morte di un'annegato, ma come egli muore?

Ecco una quistione non ancor risolta, su cui discrepano oltremodo sono le opinioni di molti dotti medici. Vi è chi crede con *Louis*, e tale era ancora l'idea degli antichi, che l'acqua introdotta nei bronchi e nello stomaco, sia la cagione esclusiva della morte di questi

disgraziati. Altri pretendono che la cagione prossima della morte sia l'impedita respirazione, ammettendo ancora che negli ultimi sforzi di questa funzione, qualche piccola porzione di acqua penetra nei bronchi, e vi forma con l'aria rarefatta che colà si trova un liquido spumoso che ingombra le vie aeree e finisce di estinguere l'azione de' polmoni. Gli ultimi finalmente credono che i sommersi muojano quasi apopletici, e stabilirono come prova certa di annegamento a corpo vivo la stasi del sangue al cervello, nelle vene iugulari, nell'orecchietta e ventricolo destro del cuore e dell'arteria polmonale. Quest'ultima opinione che sembra la più probabile pare che sia quella abbracciata dal nostro *Sédillot*, il quale stabilendo per cagione la mancanza di ematosi, o la non ossigenazione del sangue, conviene, che la morte di un annegato consiste principalmente nell'arresto della circolazione a motivo della sottrazione dell'ossigene. È un vero affogamento con tutte le conseguenze che sono proprie di una violenta distensione de vasi, della compressione, ed alcune volte del loro rotamento, sul cervello, dell'apoplessia, del totale impedimento alla circolazione, segnatamente all'intorno del cuore, e da questo in tutte le parti del corpo. *Portal* ritrovò in uno annegato, che tutti i seni sanguigni e i vasi del cervello, la cavità destra del cuore e le arterie polmonali erano piene e ridondanti di sangue; le vene cave e le iugulari lo rendono egualmente. Lo stesso ha osservato in un fanciullo annegato. *Lafosse* (dizion: enciclopéd. v. XXXIII p. 159) dice avere rimarcato che i vasi del cervello degli animali annegati erano così evidentemente dilatati e pieni di sangue, che dovette giudicare essere stato questo il più sicuro indizio dell'annegamento. Questo ancora fu il sentimento di *Hopffentosh* di Praga, cioè che la vera cagione della morte degli annegati sia l'ingorgo del sangue ne' mentovati vasi, ingorgo che secondo lui deriva da difetto di respirazione.

(13) e (14) Aria mefitica, aria irrespirabile diceasi dagli antichi ogni massa di fluido aereo che conteneva un miscuglio di gas inidonei alla respirazione, come l'azoto, l'acido carbonico, l'idrogeno solforato, fosforato,

carbonato, l'idrosolfuro di ammoniaca, di guisa che l'uomo che respira quest'aria o istantaneamente, o in brevissimo tempo cade in asfissia o morte apparente, la quale, ove non venga rimossa la cagione, e con opportuni mezzi richiamata la sopita vitalità, non tarda a convertirsi in una morte reale.

Nessuna cosa però è a noi così micidiale, parlando de' vapori mefitici, quanto quello che si esala dal carbone in combustione, precisamente quando l'aria non può rinnovarsi; e sebbene i bisogni della vita ci obblighino a far uso di questa sostanza combustibile, pure è da maravigliarsi, non ostante i tanti esempi funesti che giornalmente accadono, e che dovrebbero istruire ognuno di siffatto pericolo, con quanta inconsideratezza le persone del basso popolo non solo, ma quel ch'è peggio gli uomini di alto grado l'adoperino, mentre i più robusti possono cader vittima in breve tempo delle sue venefiche esalazioni, che hanno luogo nell'atto della sua combustione, precisamente quando questa si eseguisce in una camera chiusa o pochissimo ventilata.

(15) Il giudizio che si porta sul pericolo di una ferita è già un pronostico, ma perchè si potesse pronunziare in tutti i casi un pronostico sicuro e quindi un giudizio consimile, converrebbe conoscere fin dove possono giungere gli sforzi che potrà fare la natura, bisognerebbe essere sicuro del vero stato della ferita, delle conseguenze, che potrà trascinare, degli accidenti tutti che nel corso della cura potranno svilupparsi, della calma delle passioni dell'animo del ferito, dell'influenza atmosferica, ma siccome è ben difficile che tutto ciò si possa calcolare e prevedere, così difficile oltremodo riesce che si possano trarre conseguenze esatte per l'avvenire. Si danno infatti delle circostanze nell'uomo vivente, che l'arte non sa, nè può prevedere, che una tal ferita che sembrava mortale, sovente contro ogni aspettativa si è guarita; mentre una tal altra creduta di poco momento è sovente addivenuta mortale. Ritornando dunque a quel che abbiamo detto nella prima di queste nostre note (vedi n. 1) ripetiamo che sarà sempre erroneo quel giudizio che riguarda come assolutamente letali talune ferite a corpo vivente, e

che solamente è permesso di pronunziare una simile sentenza allorquando l'uomo è già trapassato, e che l'assenza della vita ci permette di valutare la gravità reale della riportata lesione. Durante la vita dell'individuo per quanto gravi sieno i sintomi che accompagnano la ferita, per quanto timore possa incutere il suo stato sarà sempre cosa da saggio e da prudente astenersi dall'asserire che il ferito deve necessariamente succumbere; poichè si sarà sempre a tempo di emettere un cosiffatto giudizio, se la presunzione che se ne ha, si trova giustificata dal successo.

Le distinzioni, che taluni medici si sono sforzati di stabilire tra l'ecchimosi e la suggellazione sono interamente arbitrarie e di niuna utilità reale per la scienza, e d'altronde contrarie all'idea generalmente ritenute su questi due vocaboli sinonimi; difatti tanto per ecchimosi, parola greca, che in latino suona *effusio*, quanto per suggellazione altro non intendesi, che un infiltramento di sangue nel tessuto cellulare.

Così ancora *acciaccatura*, *ammaccamento* è sinonimo di contusione, poichè la parola latina *contundere* altro non indica che *ammaccare*, *schacciare*, quindi l'*acciaccatura* altro non è che la contusione più o meno considerevole di qualche parte.

Non solamente dicesi complicata quella frattura che ha luogo ne' capi articolari di uno o più ossa con guasto dell'articolazione medesima, e impossibilità ai movimenti, ma sono tali ancora quelle fratture che sono accompagnate da ferita delle parti molli, dall'uscita de' pezzi ossei, da forte contusione, dall'apertura di un grosso vaso, da lussazione ec. accidenti tutti che moltiplicano le indicazioni, fan variare il pronostico, e richiedono che s'impieghino differenti operazioni per giungere alla loro guarigione.

(18) Le lesioni del cranio, generalmente parlando, di qualunque natura esse siano, non si possono dire mai esenti da pericolo come pretende il nostro autore, dappoichè spesse volte, lungo tempo dopo, e quando meno vi si pensava sono sopraggiunti dispiacevoli acciden-

ti in seguito di un'offesa, che si era giudicata di poco momento. Ciò deve imporre attenzione ai periti a non esser tanto franchi nel giudicare.

(19) Generalmente parlando, non cade dubbio, che le ferite dei tegumenti del cranio, anche quelle fatte da corpi contundenti ed a brani, senza ricorrere ai voluti punti di cucitura, ma semplicemente tenendo le parti riunite mediante le liste di cerotto adesivo si guariscano felicemente ne' soggetti ben costituiti, e con un ottimo metodo di cura; ma quando la cattiva disposizione de' feriti, gli errori nel regime, od il cattivo trattamento danno luogo all'infiammazione di queste parti, possono svilupparsi degli accidenti da rendere pericolosa anche la ferita la più semplice. Tali lesioni adunque, per semplici che fossero, val meglio giudicarle pericolose per gli accidenti, che dichiararle di nessun pericolo.

(20) Le ferite del globo dell'occhio differiscono secondo la forma dello strumento che le produce, e secondo le parti che sono interessate. Quelle fatte da stromenti pungenti sono a dati eguali le meno pericolose. Quelle prodotte da stromenti taglienti sono più gravi della precedenti; quelle da corpi contundenti quando questi sono scagliati con violenza, possono non solo rompere le parti esterne ma lacerare ancora la *cornea* e la *sclerotica*, e vuotare perfettamente l'occhio. La ferita alla cornea trasparente lascia sempre dietro di sè una cicatrice, la quale opponendosi al passaggio de' raggi della luce debba diminuire la visione, molto più quando è nel centro della cornea in opposizione con la pupilla; se lo stromento interessa l'iride la vista rimane perduta, e se va fino all'umor vitreo l'occhio si vuota, cosicchè in questo caso non solo vi è la cecità assoluta, ma anche la difformità, posizioni diverse, ma sempre tanto più deplorabili in quanto che l'arte non ha mezzo di sorta alcuna che possa impiegare per rimediarvi.

(21) Le ferite de' seni frontali e mascellari non sono tanto semplici, ne di tanto facile guarigione, come le dichiara l'autore poichè basta che lo stromento feri-

tore abbia interessato le pareti ossee di questi seni e specialmente l' anteriore de' seni frontali fatta dal tavolo esterno del cranio per risultarne un foro penetrante nella loro cavità, d' onde l' uscita copiosa del muco, da rendere lunga e penosa la guarigione. Molto più poi aggravante renderanno il giudizio quelle ferite che sono accompagnate da frattura della lamina posteriore e dalla commozione del cervello, da emorragia, ec.

(22) Il giudizio da portarsi sulle ferite della lingua, che che se ne dica, sarà sempre relativo al grado della lesione, e alle circostanze che la possono rendere complicata, come l' emorragia l' asportazione parziale di quest'organo, la forte infiammazione che potrà sopravvenire e l' impedimento che può arrecare al meccanismo della deglutizione e della loquela. Di molta più importanza sarà poi se si trattasse di una ferita prodotta da un' arma a fuoco; in questi casi sia per l' ablazione repentina di una parte della lingua, sia per l' attrito che dà luogo quasi sempre alla gangrena, ed alla suppurazione delle parti che la palla ha attraversato, la guarigione sarà lunghissima, piena di pericoli, e spesso rimane una certa difficoltà ne' moti della lingua, dopo che le parti saranno cicatrizzate.

(23) Le fratture delle vertebre cervicali sono pericolose oltremodo, addivengono pericolosissime, se il midollo spinale si trova più o meno profondamente ferito.

(24) Le ferite dello stomaco si riconoscono da un dolore fisso e profondo nella regione epigastrica, dall' uscita delle materie alimentari non decomposte o già ridotte a chimo per la ferita, dal singhiozzo, dal vomito di alimenti misti al sangue, o di sangue puro, e se a questi segni che non sembrano caratteristici, si aggiungono i sintomi variabili, come sono i sudori freddi, il pallore del volto, i deliqui, la picciolezza e concentrazione del polso, un' ambascia indescrivibile, tanto i primi che i secondi poco diversificano da quei che si manifestano nelle ferite degli intestini. Discrepanzi

oltremodo sono le opinioni degli autori di medicina legale per riguardo alle ferite dello stomaco: taluni informandosi al parere d'*Ippocrate* le hanno dichiarate tutte letali; altri, tra quali si conta un *Boerhaave*, un *Vanswieten*, un *Valentini* han detto che non tutte sono mortali, e per comprova di ciò adducono delle osservazioni incontrastabili di ferite di questo viscere, da cui non n'è seguita la morte. Tale diversità di sentimenti tra scrittori di sommo merito ci sembra che derivi dall'aver voluto troppo generalizzare il giudizio, senza aver riguardo nè alla grandezza della ferita nè al sito ch'essa occupa, nè alle sue complicazioni: quindi pare che per mettere d'accordo le due suddette opinioni, altro mezzo non vi sia che quello di adottare le distinzioni stabilite a tal riguardo dal dottor *Foderè*, cioè:

1. Che le ferite dello stomaco, che sono leggiere e superficiali, e che non interessano nè vasi, nè nervi possono guarirsi, e su di ciò potrei addurre due esempi di ferite osservate in questo nostro spedale de' Pellegrini senza superstite incomodo.

2. Che le grandi ferite che hanno interessato lo stomaco in tutta la sua estensione, e precisamente quelle che corrispondono verso il suo orifizio inferiore, soprattutto se qualche gran vaso è stato ferito, portando lo spandimento nel basso ventre de' materiali in esso contenuti, sono ordinariamente mortali.

Ed in quanto al giudizio da darsi intorno alle ferite degl'intestini, bisogna del pari convenire, che in generale sono tutte pericolosissime, ma il pericolo aumenta e decresce a misura che desse sono trasversali o longitudinali, che l'intestino sia stato ferito parzialmente, o tagliato in totalità, se sono i tenui o i crassi, secondochè de' grossi vasi siano stati o no interessati. Generalmente parlando le ferite degl'intestini in confronto a quelle dello stomaco offrono maggiori gradi di probabilità per la guarigione e ciò in grazia de' mezzi che l'arte può adoprare o mediante di quelle aderenze, di cui la natura tante volte si serve per impedire il travasamento di fecce nella cavità addominale. In seguito a

queste particolarità non che per altre in cui i limiti di una nota non ci permettono di entrare, sarà facile di discernere i casi ne' quali le ferite degl'intestini sono pericolose per loro natura da quelli, in cui possono dichiararsi tali per gli accidenti. In ogni modo qualunque sia il rapporto che farassi, dal perito non si dovrà mai obbliare di far conoscere al magistrato i superstiti incomodi, che possono risultare dalla guarigione di dette ferite, sia in grazia dell' arte o della natura, come sono le coliche ricorrenti, l'ernia ventrale, gl'inconvenienti positivi di un ano artificiale.

FINE

INDICE ANALITICO

DELLE MATERIE

Prefazione del traduttore.	Pag.	3
Prefazione dell'autore.	"	9
Introduzione.	"	13

PRIMA PARTE

<u>Disposizioni legali che concernono l'esercizio della medicina.</u>	"	15
<u>1. Rapporti giudiziari e amministrativi.</u>	"	18
<u>2. Rapporti di estimazione.</u>	"	20
<u>3. Certificati.</u>	"	ivi
<u>4. Consultazioni medico-legali.</u>	"	21

SECONDA PARTE

<u>CAP. I. Del matrimonio.</u>	"	ivi
<u>1. Cagioni che ostano al matrimonio, 21. -- 2. Casi di nullità del matrimonio, 22. -- Impotenza, 23. -- Dell'impotenza nella donna, 26. -- Dell'ermafroditismo, 27. -- C. Della separazione di corpo, 28.</u>		
<u>CAP. II. Della gravidanza.</u>	"	30
<u>1. Quali sono i segni della gravidanza? 31. -- Gravidanza uterina semplice, ivi. -- A. Segni che fanno presumere la gravidanza, ivi. -- B. Segni che rendono la gravidanza verisimile, ivi. -- C. Segni contraddistinti della gravidanza, 33. -- Gravidanza composta, ivi. -- Complicata, 34. -- Extra-uterina, ivi. -- Stati morbosi che possono simulare la gravidanza, 35. -- Superfetazione, 36. -- La facoltà di</u>		
		37*

- concepire appartiene ad una età limitata? 38.
 - La gravidanza. Può determinare degli atti irresistibili? ivi. - Una donna. Può concepire a sua insaputa, e può pervenire al termine della gravidanza, in una perfetta ignoranza del suo stato? 39.
- CAP. III. *Dello sgravio.* „ 40
 Segni dello sgravio, ivi. -- Per quanti giorni sono riconoscibili i segni di uno sgravio recente? 42. -- Può lo sgravio avvenire ad insaputa della parturiente? ivi.
- CAP. IV. *Della vitabilità.* „ 43
 1. Segni della vitalità, 44. -- Nascite precoci, ivi. -- Delle mostruosità, 45.
- CAP. V. *Delle gravidanze tardive.* „ 47
- CAP. VI. *Attentati contro il prodotto del concepimento.* „ 48
 Dell'aborto, ivi. -- Vi è stato aborto? 50. -- L'aborto è stato provocato? 52.
- CAP. VII. *Esposizione, soppressione, supposizione e sostituzione del parto.* „ 54
- CAP. VIII. *Dell'infanticidio.* „ 55
 A. Il ragazzo era a termine o vitale? 56. -- B. Il ragazzo è nato morto? ivi. -- C. Il ragazzo ha vissuto? ivi. -- Quanti giorni il ragazzo ha vissuto dopo la sua nascita? 60. -- Da quanto tempo il ragazzo è morto? 61. -- La morte è stata accidentale o volontaria? ivi. -- Cagioni involontarie della morte del neonato, ivi. -- Cagioni volontarie della morte del neonato, 64. Infanticidio per omissione, ivi. -- Infanticidio per commissione, 76.
- CAP. IX. *Oltraggi al pudore.* „ 70
 Stupro, ivi. -- A. Segni della verginità, ivi. -- B. La deflorazione ha avuto luogo? e in questo caso è stata volontaria o forzata? 73. -- Sodomia, 75.
- CAP. X. *Esame delle macchie spermatiche.* „ 75
- CAP. XI. *De' disordini mentali.* „ 77
 1. Sonnambulismo -- Sonno, 78. -- Ubbria-

chezza, 79. -- Delirio, 80. -- Epilessia, ivi. --
Perdita della coscienza di sè stesso, 81. -- 2.
Idiotismo, ivi. -- Demenza, 82. -- 3. Della
follia, ivi. -- Monomania, 84. -- Suicidio, 85.
-- De' mezzi atti a conoscere la follia, 86. --
Follia simulata, 88. -- Delle passioni, 89.

CAP. XII. *Sordi-muti.* " 90

CAP. XIII. *Delle malattie simulate, dissimulate, pretese e imputate.* " 92

Malattie simulate, ivi. -- simulate per imitazione, 93. -- simulate per provocazione, 97. -- dissimulate, 98. -- pretese, ivi. -- imputate, 99.

TERZA PARTE

CAP. I. *De'sepellimenti.* " 93

A. De' segni della morte, 102. -- Aspetto della faccia, ivi. -- Mancanza di contrattilità, 103. -- Circolazione e respirazione, 104. -- Rigidezza cadaverica, 105. -- Putrefazione, 106. -- B. Prove consigliate per assicurarsi della morte reale, ivi. -- Dello stato della respirazione, ivi. -- Battiti del cuore, 107. -- Sensibilità, ivi. -- Contrattilità, ivi.

CAP. II. *Esame cadaverico medico-legale.* " 108

Esame giuridico del cadavere di un adulto. Precauzioni necessarie ne' dissotterramenti, 109. -- Circostanze accessorie che bisogna menzionare, ivi. -- Esame dell'esteriore del corpo, 110. -- Minute particolarità sull'esame del feto, ivi. -- Modo di procedere alle necrotomie, 111.

CAP. III. *Putrefazione.* " 117

A. Putrefazione all'aria libera, 118. -- B. Putrefazione nell'acqua, 120. -- C. Putrefazione nella terra, ivi.

CAP. IV. *Delle età.* " 123

Estimazione dell'età dopo il concepimento sino alla nascita, 123. -- Estimazione dell'età do-

po la nascita, 127. -- Prima infanzia, ivi. --
Dal settimo mese sino alla fine del secondo
anno, 129. -- Seconda infanzia, 130. -- Ado-
lescenza, ivi. -- Età matura, 131. -- Vecchia-
ia, ivi. -- Estimazione dell'altezza totale di
un individuo dietro le proporzioni del tronco
e delle membra, 132.

CAP. V. Dell'identità.

” 133

CAP. VI. Dell'asfissia.

” 141

Quali sono i mezzi per conoscere che l'omicidio
 ha avuto luogo per asfissia, 133. -- A. Dell'
 asfissia per sommersione, 134. -- Quali sono
 i segni che indicano che l'individuo sia stato
 sommerso vivo? 135. - Da quali segni si può
 riconoscere se l'immersione sia stata volon-
 taria, accidentale o criminosa? 136. - B. Dell'
 asfissia per strangolamento, ivi. - Quali sono
 i segni che indicano che la morte sia stata
 prodotta da strangolamento? Si possono rico-
 noscere i casi ne' quali un cadavere sia stato
 appiccato per frastornare i sospetti della ve-
 ra cagione della morte? Lo strangolamento
 è stato volontario o criminoso? 137. - Ap-
 piccamento per suicidio, 140. -- C. Asfissia
 per soffogamento, 142. D. Asfissia per gas
 inetti alla respirazione, 143. -- Asfissia pro-
 dotta dall'acido carbonico, 144. - Asfissia per
 gas che sviluppansi dalle fogne, 145. - Asfis-
 sia mercè il gas idro-solforico, 146. -- Asfissia
 mercè i gas acidi solforosi, nitrosi, idroclori-
 co, gas ammoniacco, il cloro, l'idrogeno carbo-
 nato, arseniato, ec. 147.

CAP. VII. Combustione spontanea.

” 147

CAP. VIII. Della morte per inedia.

” 150

CAP. IX. Storia medico-legale delle ferite.

” 151

Discussioni delle disposizioni del codice penale
circa la dottrina delle ferite, 151. -- Quadro
de' pronostici di lesioni da cagioni esterne
del Dottore Biessy, 157. -- 1. Caratteri diffe-
renziali delle lesioni designate sotto il termi-

ne generico di ferite, 162. - Contusione - Acciaccatura - Ferita contusa - Ecchimosi, 163. - Suggillazione - Distorsione - Commozione, 166. - Fratture - Lussazione, 167. - Scottatura - Delle ferite, 168. - Studio della gravità delle ferite, secondo gli organi che ne sono la sede, e secondo la natura e la estensione della ferita, 169. 1. - FERITE DELLA TESTA, ivi. - F. del cranio, 170. - F. del cervello, 172. - F. della faccia, 173. - F. della lingua, 175. - 2. F. DEL COLLO, 176. - 3. F. DEL PETTO, 178. - F. de' grossi vasi e del cuore, ivi. - F. de' polmoni, 179. - F. del diaframma, ivi. 4. F. DELL'ABDOMINE, ivi. - Colonna vertebrale, midolla spinale, 180. - Fegato, ivi. - Pancreas - Reni - Vescica - Stomaco e intestini, 195. - 6. FERITE DEGLI ORGANI GENITALI, 182. - FERITE DELLE ESTREMITA', ivi. - Esame delle circostanze che possono aggravare le ferite o ritardare la loro guarigione, 186. - 2. Esame delle circostanze che si riferiscono immediatamente alle ferite, 188. - La ferita è stata fatta durante la vita? 190. - Una ferita è stata volontaria, accidentale, o il risultato di un assassinio? 192. - Esame giuridico delle ferite, 195.

CAP. X. Mezzi onde riconoscere le macchie del sangue. „ 198

Studio microscopico, 198. - Caratteri fisici e chimici delle macchie del sangue, 199 - Macchie di sangue sopra una lama di ferro o di acciaio: mezzi di distinguerle dalle macchie di ruggine, e da quelle che vengono prodotte dal sugo di limone, 200. - Mezzi di riconoscere se il sangue sia quello di un uomo o di una donna, o se appartenga ad un animale, 201.

CAP. XI. Istoria medico-legale dell'avvelenamento. „ 202

Discussione del testo legale, 202. - Quistioni ge-

nerali relative all'avvelenamento, 204. - Modo d'azione de' veleni sull'organismo, 205. - Classificazioni de' veleni, 207.

1.ª CLASSE PRIMA. *Veleni irritanti.* - *Loro azione sull'organismo animale.* „ 208

Studio speciale de' veleni irritanti. „ 209

Veleni minerali. - Fosforo, 209. - Iodio - Cloro - Acqua di javelle, 210. - Acido solforico, 211. - Acido nitrico - Acido idroclorico - Acidi fosforico e fosfatico, 212. - Acido ossalico potassico, 213. - Nitrato di potassa, 214. - Fegato di zolfo Soda, 215. - Calce Barite, 216. - Ammoniaca liquida, 217. - Preparazioni mercuriali, ivi. - Pr. di stagno, 220. - Pr. arsenicali, ivi. - Pr. di rame, 224. - Pr. d'argento, 225. - Pr. antimoniali, 226. - Pr. di bismuto, 228. - Pr. d'oro, 229. - Pr. di zinco, ivi. - Pr. di piombo, 230. - Vetro e smalto in polvere, 231. -- *Veleni animali*, ivi. - *Cammaridi*, Mitoti, 232. -- *V. vegetabili*, 233. - Narcisso di prati o n. falso, garofolo-graziola, Emetina-Stafisagria, ivi. - Anemone-Ranuncolo acre, Chelidonia Gommagutta Rhus radicans, 234. - Ricino Pinocchio d'India Euforbio Elaterio Brionia Coloquintida, 235. - Sabina, 236.

2.ª CLASSE SECONDA *Veleni narcotici.* „ 236

Oppio, 237. - Morfina, 238. - Narcotina, 241. - Giusquiamo, 244. - Lattuca virosa Solanum Acido idrocianico, 245.

3.ª CLASSE TERZA. *Veleni narcotico-acri.* „ 248

Colchico, 248. - Veratro Cevadilla Veretina Scilla, 249. - Digitale Belladonna, 250. - Pommo spinoso Tabacco Lauro rosa Cicute, 251. - Eranthe safraneo Ellebero nero Aconito napello, 252. - Fava di S. Ignazio Noce vomica Upas tieutato Stricnina, 253. - Falsa angustara Brucina, 254. - Canfora Coccola di Levante Picrotossina Upas antiar, 255. - Funghi, 256. - Segala alloggiata Alcool, 258. - Etere, 259.

4.ª CLASSE QUARTA. <i>Veleni settici o putrescenti.</i>	259
<u>Prefetti generali relativi alla ricerca medico-legale dell'avvelenamento.</u>	260
<u>Malattie che possono simulare l'avvelenamento.</u>	263
<u>Regole da osservare nell'esame cadaverico delle persone avvelenate.</u>	267
<u>Delle prove sperimentali alle quali si è ricorso per assicurarsi della presenza delle sostanze venenose.</u>	268
<u>Sperienze sugli animali viventi.</u>	ivi
<u>Prove fisiche e chimiche atte a far conoscere la natura della sostanza velenosa adoprata.</u>	271
<u>Analisi de' veleni minerali.</u>	274
SEZIONE I. <i>Veleni solubili nell'acqua.</i>	276
SEZIONE II. <i>Veleni insolubili nell'acqua.</i>	281
SEZIONE III. <i>Esame delle sostanze venenose alterate ne' loro caratteri.</i>	283
<u>Avvelenamento lento.</u>	288
<u>L'avvelenamento è stato volontario o criminoso.</u>	289
<u>Di più persone avvelenate nello stesso tempo.</u>	290
CAP. XII. <i>Dell'adulterazione delle materie alimentari.</i>	ivi
<u>Del latte, 291. - Del vino, ivi. - Acquavite, 294. - Aceto, ivi. - Olio, 295. - Formaggio, 296. - Farina, ivi. - Pane, 299.</u>	

QUARTA PARTE

Considerazioni generali sullo scopo e l'utilità dei rapporti.

I. RAPPORTO. <i>Gravidanza,</i>	300
II. -- <i>Sgravio recente,</i>	302
III. -- <i>Vitalità.</i>	304
IV. -- <i>Aborto provocato, Morte del feto nell'utero.</i>	305
V. -- <i>Parto presupposto.</i>	307
VI. -- <i>Infanticidio per commissione. Sgravio recente.</i>	311
	313

VII.	--	Deflorazione e stupro.	„ 317
VIII.	--	Prevenzione di stupro mal fondata.	„ 319
IX.	--	Asfissia per sommersione.	„ 320
X.	--	Asfissia per strangolamento.	„ 322
XI.	--	Macchie del sangue riconosciute.	„ 324
XII.	--	Suicidio - ferite.	„ 327
XIII.	--	Ferita dell'azigos seguita da mortale emorragia.	„ 329
XIV.	--	Appiccamento dopo la morte cagionata da una ferita nel cranio.	„ 335
XV.	--	Avvelenamento prodotto dal sublimato corrosivo.	„ 340
XVI.	--	Avvelenamento coll'acido arsenioso (<i>ossido bianco di arsenico</i>). Esumazione trentadue giorni dopo la morte.	„ 343
XVII.	--	Avvelenamento simulato da un ernia strozzata.	„ 347

Rapporto amministrativo o di polizia medica. „ 349

Rapporti di estimazione. „ 351

Certificati. „ 354

Trattato dell'esumazioni giuridiche per Orfila e Leseur compendiato. „ 356

Spiegazione delle tavole. „ 391

Note del traduttore. „ 405





*Cadavere seppellito il 27. Marzo 1827.
e disseppellito il 21. Gennaio 1828.*



*Cadavere seppellito li 7. febbrajo 1828.
e dissepellito il 24. aprile 1828.*



*Cadavere seppellito li 8. febbrajo 1828.
e disseppellito il 27. Novembre 1828.*



*Cadavere seppellito il 22. Dicembre 1826.
e disseppellito il 22. Gennajo 1828.*



PREZZO PAOLI NOVE